通信機はスタンダード

STANDARD

144/430MHz帯 FMツイン バンドハンディー

C520

取扱説明書

日本マランツ株式会社

このたびは,144/430 MHz 帯 FM ツインバンドハンディーをお買上げいただきまして誠にありがとうございます。

本機は,弊社の厳重な品質管理及び検査のもとに生産,出荷されていますが,万一ご不審な点お気付きの点などがありましたら,なるべくお早目にお買上いただいた販売店あるいは弊社営業所,サービスセンターへお申し付けください。

本機の性能を十分発揮し,末永くご愛用いただく為にご使用のまえに,この取扱説明書を最後までよくお読みくださるようお願いいたします。また,この取扱説明書は,大事に保存してくださるようお願いします。

目　次

梱包図

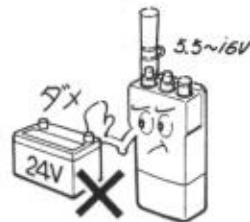
開梱しましたら，付属品の確認をしてください。

付属品

① 取扱説明書
② 回路図
③ 保証書
④ 営業所一覧表
⑤ ホイップアンテナ
⑥ ベルトクリップ（止めネジ２本含む）〔本体に取り付済〕
⑦ ハンドストラップ（本体に取り付済）
⑧ 電池ケース（単３乾電池６本用）〔本体に取り付済〕
⑨ 防水キャップ（本体に取り付済）

ご使用の前に

1.僕を次のことから守ってください。

1 乾電池の⊕⊖をまちがわないでください。

2 コアーやトリーマーに手を触れないでください。最良の状態に調整されています。

3 高温、多湿やほこりの多い場所は避けてご使用ください。

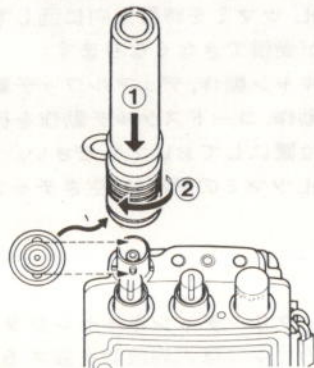
4 24Ｖではつかえません。

5 古い電池と新しい電池をまぜて使用しないでください。

6 使用済み電池は、火の中などに入れないでください。

2.アンテナおよびバッテリーケースの取付け手順および送信方法

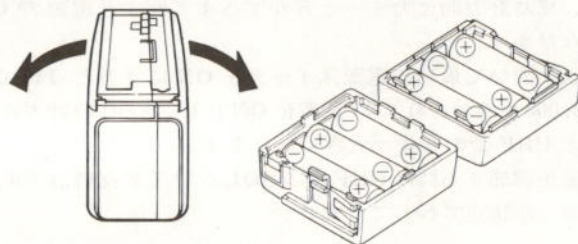
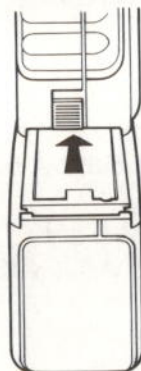
1 付属のアンテナを取り付けます。

取り付ける時は，アンテナの根元を持って行ってください。

2 バッテリーケースを本体よりはずしてください。

Ⓐ電池ケース解除ボタンの中央に親指をかけ，人差指をバッテリーケースにかけます。

Ⓑ電池ケース解除ボタンを矢印方向に押し上げながらバッテリーケースを引いてください。ロックがはずれます。

Ⓒロックがはずれたらそのまま抜き取ってください。

3 単三乾電池をバッテリーケースに入れてください。
乾電池の極性をまちがえないように注意してください。

4 単三乾電池を入れたバッテリーケースをC 520 に装着します。

バッテリーケースを装着するときは、バッテリーケースと C 520 の溝を合わせカチッと音がするまで押し込んでください。

上面操作部

①電源スイッチおよびUHF 帯音量調節ツマミ

電源の ON, UHF 帯の音量調節をするツマミです。
ツマミを時計方向に回すとカチッと音がして電源が ONになり，反時計方向にカチッと音がするまで回すと電源 が OFFになります。
梱包を開いて最初に電源スイッチを ON にすると 145.000, 433.000が表示されます。電源を ON にし, さらに時計方向に回すと UHF 帯の音量が大きくなります。
音量を調節する時はUHF用のSQLツマミを反時計方向へ回し切った状態で行ってください。

②VHF帯の音量を調節するツマミです。

スピーカーの音量を調節する時は,VHF帯用のSQLツマミを反時計方向に回し切った状態で行ってください。

③UHF用SQL ツマミ

UHF用のSQLツマミです。
FM特有の" ザー "というノイズを消すツマミです。ツマミを反時計方向に回し"ザー "というノイズが出るようにしてください。
(初期設定では反時計方向に回し切ってあります)
次に時計方向にゆっくり回し" ザー "というノイズが聞こえなくなる所で止めてください。

④VHF用SQLツマミ

UHF用SQLツマミと同じ動作をVHF帯でします。

注意

1. **SQL ツマミを時計方向に回しすぎないでください, 弱い信号が受信できなくなります。**
2. **スキャン動作, デュアルワッチ動作, セーブ動作, ページング動作, コードスケルチ動作を行う時は, ザー音が聞こえない位置にしておいてください。**
3. **SQLツマミの調節は, 空きチャンネルで行ってください。**

⑤ロータリーチャンネルセレクターツマミ

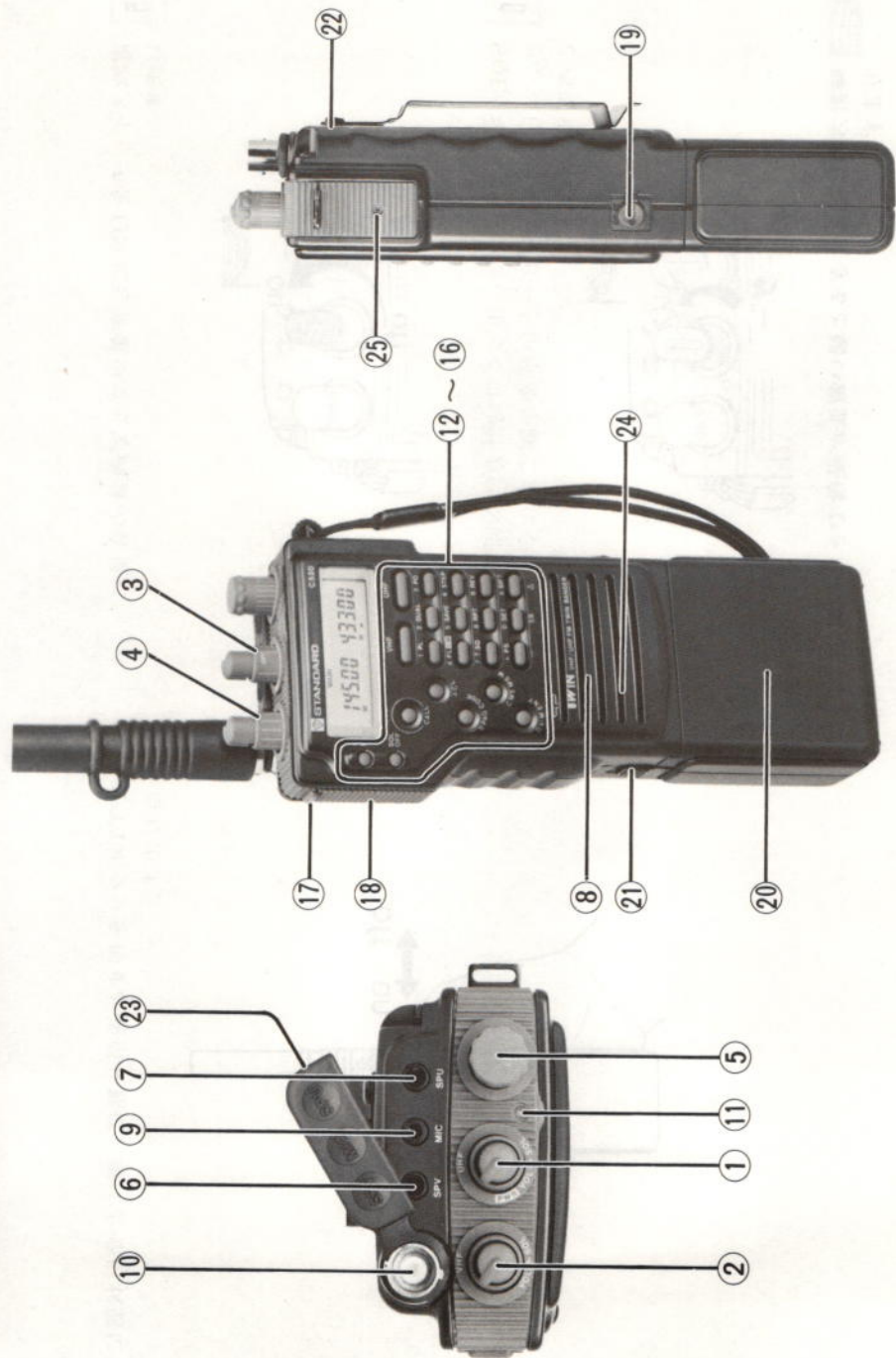
このツマミは，周波数を変える為のツマミです。
変化する量(チャンネルステップといいます)は, 10 KHzに設定されています。
また，周波数を変える機能の他に，メモリーアドレス番号の呼び出し, トーン周波数の呼び出し, オフセット周波数の設定，ページング動作時のページングアドレス番号の呼び出しおよびチャンネルステップの設定機能があります。

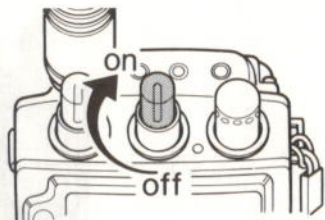
このツマミは，時計方向に回すと周波数が高くなり，反時計方向に回すと周波数が低くなります。また周波数設定以外の時は，時計方向に回すと数字がカウントアップし，反時計方向に回すと数字がカウントダウンします。

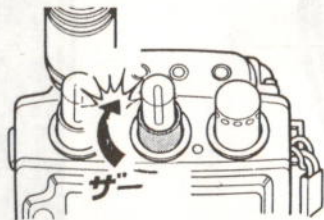
送受信周波数は, VHF帯とUHF帯と別々に変えることができます。

また，メインバンドで送信しながら，SUB バンドの周波数を変えることもできます。

各部の名称と動作説明

⑩ ⑥ ⑨ ⑦ ㉓
SPV
MIC
SPU
VHF
UHF
② ① ⑪ ⑤
④ ③
⑰
⑱
STANDARD
C520
14500 43300
SQL OFF
CALL
VHF
UHF
⑫～⑯
TWIN
VHF/UHF FM TWIN BANDER
⑧
㉑
㉔
⑳
㉕
㉒
⑲

5 電源スイッチを ON にし音量ツマミで適量の音量にします。

on
off

6 SQL(スケルチ)ツマミをゆっくり時計方向へ回してゆき，スピーカーよりザーという音が聞こえなくなるところで止めます。

ザー

注意 時計方向に回しすぎると弱い電波が受信できなくなります。

7 PTTボタンを押すと送信状態に，離すと受信状態になります。

off on

FUNCボタンを押しながら，ロータリーチャンネルセレクターツマミを回すと，100 kHzステップで周波数が変化します。

⑥SPV（VHF帯外部スピーカー端子）

外部スピーカーを接続する端子です
外部スピーカーを接続すると，接続した外部スピーカーはVHF帯およびUHF帯兼用として働き，無線機の内蔵スピーカーは働きません。
当社別売り品のマイク&スピーカーCMP 111，CMP 112または，PTT付ヘッドセットCHP 111をご使用ください。

⑦SPU（UHF帯外部スピーカー端子）

外部スピーカーを接続する端子です。
外部スピーカーを接続すると，接続した外部スピーカーはUHF帯として働き，無線機の内蔵スピーカーはVHF帯として働きます。

アドバイス

使用端子	外部スピーカー	内部スピーカー
SPVのみ	UHF/VHF	×
SPUのみ	UHF	VHF
SPV/SPU共	UHF-VHF	×

⑧内蔵スピーカー

交信内容およびブザー音がこのスピーカーより聞こえてきます。
VHF帯およびUHF帯兼用です。

⑨MIC（外部マイクロホン端子）

当社別売り品のマイクロホンを接続する端子です。
当社別売り品のマイクロホンには次の種類があります。
1)マイク&スピーカー……CMP111，CMP112(小型)
2)PTT付ヘッドセット……CHP 111
3)タイピンマイク…………CMP113

⑩ ホイップアンテナ取り付け端子

付属のホイップアンテナを取り付ける端子です。
必ず，指定のホイップアンテナをご使用ください。

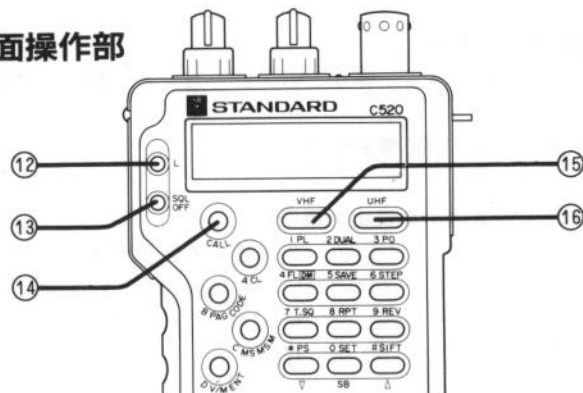
マッチングの悪いアンテナを接続すると，本機の性能が悪化することがあります。

⑪ 送信/ビジー表示ランプおよびバッテリーインジケーター

VHF帯およびUHF帯または両方の信号を受信した時およびSQLツマミを反時計方向に回し切った時，緑色に輝きます。
PTTボタンを押して，送信状態にした時は赤色に輝きます。

ツイン動作の時で，送信と受信の状態が同時に起こると赤と緑のランプが同時に輝きます。

バッテリーが消耗してくるとランプが暗くなります。
早めにバッテリーを交換してください。

前面操作部

⑫. L （ランプボタン）

このボタンを押すと，表示部が照明されます。
ボタンを押すと約５秒間表示部が照明され,５秒経過すると自動的に消えます。また,５秒以内にもう一度押すと照明を消すことができます。

照明したままにする時は,FUNC ボタンを押しながらこのボタンを押してください，照明されたままになります。FUNCボタンを押しながらもう一度押すと照明が消えます。

このボタンは,バンドボタン(VHFおよびUHFボタン)に関係なく有効です。表示部を照明したままですと，電池の消耗を早めますのでご注意ください。

⑬ SQL OFF （スケルチ　オフボタン）

このボタンが押されている間だけ,MAINバンド側よりSQLツマミの位置に関係なくスピーカーよりザー音が聞えてきます。
FUNCボタンを押しながらこのボタンを押すと，ツマミの位置に関係なくSUBバンド側の音がスピーカーよりきこえてきます。（但し，ツイン動作の時のみです）

このボタンは，バンドボタンに関係なく有効です。

このボタンを押すと,ノイズスケルチ，トーンスケルチ，およびコードスケルチを全てOFFにして受信音を聞くことができます。

スケルチツマミは，ノイズスケルチのON／OFF動作のみです。

⑭ CALL（コールボタン）

このボタンを押すと呼出し周波数をワンタッチで呼び出すことができまます。
もう一度押すと，CALLボタンを押す前の周波数に戻ります。

⑮ VHF (VHF ボタン)
このボタンを押すとVHF帯での運用状態になりVHF帯側にMAINが表示されます。

FUNCボタンを押しながらこのボタンを押すと,UHF側の表示が全て消えて,VHF専用機感覚で(モノバンド)使用できます。

初期設定(工場出荷時またはリセット時)は,VHF帯側に"MAIN"が表示されます。MAINが表示されているバンドをメインバンドと表し,MAINが表示されていないバンドをサブバンドと表します。

⑯ UHF (UHF ボタン)
このボタンを押すとUHF帯での運用状態になりUHF帯側にMAINが表示されます。
FUNCボタンを押しながらこのボタンを押すと,VHF側の表示が全て消えて,UHF専用機感覚で(モノバンド)使用できます。

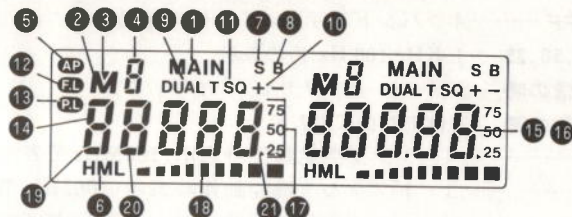
注意

VHF帯で送信すると,UHF帯の受信に妨害を与えることがあります。UHFで運用する時は,VHF帯の周波数を3倍した周波数付近には,なるべく設定しないでください。

例:145.02 MHz(送信周波数) 435.06 MHz(受信周波数)

145.02 × 3 =435.06

表示部

表示部は液晶表示器を採用し,周波数表示部はVHF帯とUHF帯を独立させ,同時ワッチができるツインバンダーの威力を十分発揮できるよう設計されています。

表示部説明

❶MAIN ------メインバンド表示
❷M ------------メモリー呼び出し状態を表します。
❸▼ ------------メモリースキャンメモリーのアドレス番号の時表示
------------ページング機能の時は,グループコードマーク表示
❹0—9 --------メモリーアドレス番号表示。コードアドレス番号表示。
C --------呼び出し周波数表示(M8 の所に表示されます。)
❺A P ----------オートパワーオフ動作時表示
❻ H ----------ハイパワー送信出力表示。
M ----------ミドルパワー送信出力表示。
L ----------ローパワー送信出力表示。
❼S ----------SAVE(セーブ) 動作時表示
❽B ----------ビジースキャン動作時表示
❾DUAL ----デュアルワッチ動作時表示
❿+ − ----シフト周波数のプラス方向およびマイナス方向表示
⓫T ----------トーンエンコーダー動作時表示

⑪ＴＳＱ………トーンスケルチ動作時表示
⑫F.L…………周波数ロック動作時表示
⑬P.L…………PTT ロック動作時表示
⑭145.00………VHF帯周波数表示(左側の88888の部分です)
⑮433.00………UHF帯周波数表示(右側の88888の部分です)
⑯OFF…………オフバンド表示(レピーター運用時)
⑰75,50,25……1 KHz,100 Hz 桁の表示
⑱受信の時……S メーター(シグナルメーター)
送信の時……送信出力レベル表示
⑲P……………ページング機能動作時表示(100MHz帯表示桁)
C……………コードスケルチ機能動作時表示(100MHz帯表示桁)
E……………ページング機能使用時，コード受信中にエラーがあった時表示されます。(10MHz帯表示桁)
⑳C……………コード設定モード時表示(10MHz帯表示桁)
㉑▶……………1 kHz桁の入力可能時表示

側面操作部

⑰FUNC（ファンクションボタン）

FUNCボタンを押しながら他のボタンを押すと，本機が持っている各種機能を動作させることができます。

⑱PTT(送信用ボタン)

送信する時は，このボタンを押しながら無線機のマイクロホンに向かって話をしてください。MAIN が表示されているバンドで送信されます。手を離すと自動的に受信状態になります。

⑲DC IN（外部電源接続端子）

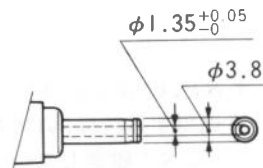
外部電源を使用する場合，この端子に接続します。

注意

当社別売り品の外部電源コードCAW150, CAW151のプラグをこの端子に接続してください。尚，CAW150, CAW151のプラグは，特殊プラグですのでCAW150, CAW151以外絶対使用しないでください。
故障の原因になります。

CAW150, CAW151のプラグの抜き差しは，必ず無線機の電源スイッチをOFFにして行ってください。
本機の動作電圧範囲は，直流 6 V から 16 V です。動作電圧以外の電圧を絶対加えないでください。故障の原因になります。

$\phi 1.35^{+0.05}_{-0}$

$\phi 3.8$

⑳ 電池ケース

単３乾電池を入れる電池ケースです。
単３乾電池を６本極性を間違わないよう，電池ケースに入れてください。

㉑電池ケース解除ボタン

電池ケースを外す時押し上てください。
電池ケースのロックが外れ，電池ケースを外すことができます。

㉒ ベルトクリップ取り付け穴

付属のベルトクリップを取り付ける穴です。
工場出荷時は，ベルトクリップが無線機に取りつけられていますので，ベルトクリップを外して使用される場合は，ベルトクリップ止めネジをこの穴に取り付けておいてください。

㉓ 防水キャップ

外部マイクロホンおよび外部スピーカーを使用しない時は，防水キャップを各端子に入れておいてください。

㉔ 内蔵コンデンサーマイクロホン

内蔵コンデンサーマイクロホンです。
交信する場合は，内蔵コンデンサーマイクロホンに向かって話をしてください。

㉕ リセット部

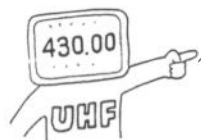
マイコンをリセットする時押します。
マイコンバックアップ用リチウム電池を交換した時，あるいはマイコンが誤動作した時，無線機側面ゴム中央部の窪みを先の細いもので強く押してください。表示部が一瞬消えマイコンがリセットされます。マイコンがリセットされると，表示部に145.000 ，433.000 が表示されます。

注意

1.マイコンをリセットすると，メモリーされている内容が全て消去されます。
2.電源スイッチを ON OFF する毎に表示部の表示がおかしくなる場合は，リチウム電池を交換してください。
3.マイコンをリセットする時は，無線機の電源は ON の状態で行ってください。
4.リセット部に強い衝撃を与えないでください。
マイコンがリセットされる場合があります。

1 本機の基本機能について

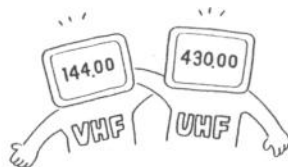
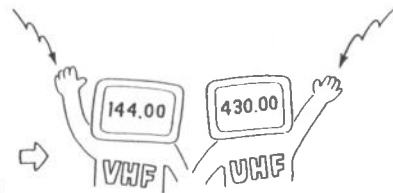
● 本機はUHF帯とVHF帯が独立した無線機ですのでUHF帯とVHF帯を同時に受信することができます。また殆どの動作がVHF, UHF帯独立して機能します。

＊ VHFは, Very high frequencyの略で通常144 MHz帯または, 2メーターバンドとも言われています。

＊ UHFは, Ultra high frequencyの略で通常430 MHz帯または, 70センチバンドとも言われています。

● PTTボタンを押すと（送信状態）, 表示部にMAINが表示されている方で送信されます。

● 各ボタンは, MAINが表示されている方に有効なボタンと, MAIN表示に関係ないボタンがあります。

送信OK//

MAIN

独立独歩//

同時受信OK//

操作部の文字表示について

操作部の機能表示文字は，3色に区分けされています。

● アイボリー色の文字で書かれている機能を使用する時は，そのままボタンを押してください。

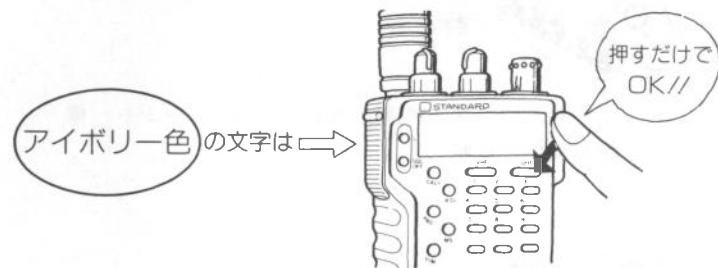
押すだけでOK//

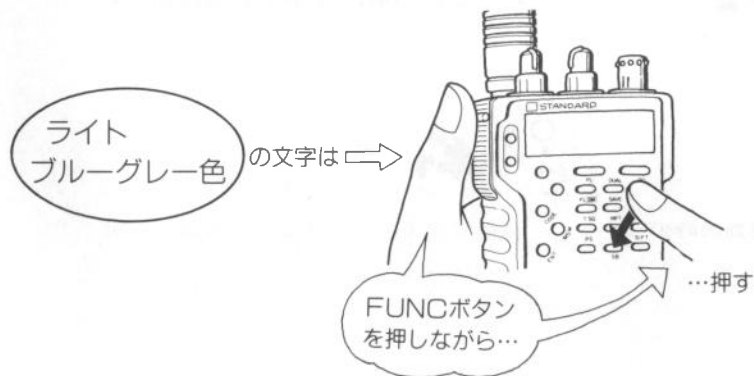
アイボリー色の文字は ⇨

● ライトブルーグレー色の文字で書かれている機能を使用する時は，FUNCボタンを押しながらボタンを押してください。

ライトブルーグレー色の文字は ⇨

FUNCボタンを押しながら…

…押す

● 赤色の文字で書かれている機能は，DTMF エンコーダー動作の時，数字ボタンと組み合わせて使えます。

赤色の文字は ⇨ DTMFエンコーダー動作時のみ有効

ビープ音について

ビープ音で各ボタンが正しく操作されたかどうかが確認できます。
ビープ音は動作により，下記のように区分けされています。

ピッ 音

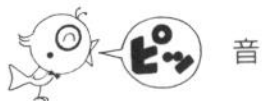
各操作ボタンが正しく操作された時の音です。

ピー 音

正しく操作が完了した時の音です。
(例: メモリー回路に周波数の書込みが完了した時)

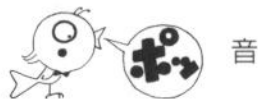
ブー 音

正しく操作されなかった時または，ボタン操作が無効の時の音です。

ピッピッピッピッ 音

オートパワーオフ機能動作時または，ページャー機能で受信した時の音です。

ピロピロピロ 音

ページャー機能で送信した時の音です。

ポッ 音

機能解除または，イニシャル設定に戻った時の音です。

表示部の周波数表示を変える方法について

表示部の周波数を変える方法は次の通りです。

① 数字ボタンを押して行う方法

手 順

例. 432.80MHzに設定する場合

[1]MHz台の設定……………数字"2"を押します。

432.が表示されます。

[2]100KHz台の設定…………数字"8"を押します。

432.8が表示されます。

[3]10KHz台の設定…………数字"0"を押します。

432.80が表示されます。

3つの数字を押し終わると，ピーという長いビープ音がして周波数が設定されたことを知らせます。

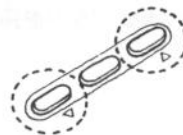
数字ボタンで周波数を設定している時は，数字ボタンを押す直前の周波数を受信しています。

① 数字ボタンを押す

② ロータリーチャンネルセレクターツマミを回して行う方法

ロータリーチャンネル
セレクターツマミを回す

③ ▽，△ボタンを押して行う方法

▽，△ボタンを押す

その他

● FUNCボタンを押しながら他のボタンを押して行う機能以外に，SET（セット）状態にしてから，前面操作ボタンを押すと動作する機能があります。
トーン周波数の設定およびオフセット周波数の設定がそれらです。

FUNCボタンを押しながら…
……他のボタンを押す

または

SET 状態で前面操作ボタンを押すと

（FUNCボタンを押しながら0 SET ボタンを押す。）

⇩

●トーン周波数の設定およびオフセット周波数の設定などができます。

● 数字ボタンでVHF帯の周波数を設定する時は，MHz台の入力は4と5のみ有効です。

VHF帯は144.00 MHzから
145.99 MHzの間で使用します。

② ボタンの機能一覧表（Ｉ）

ボタン名	ファンクションボタンを押さないで，押した時の動作（直接入力またはダイレクト入力）	ファンクションボタンを押しながら押した動作
0 SET SB	数字のゼロの入力 スキャンモードの時に押すと，ビジースキャンのON/OFF	SETモードになります
1 PL	数字の1の入力	PTTロック動作のON/OFF （注1）
2 DUAL	数字の2の入力	DUAL 動作のON/OFF
3 PO	数字の3の入力	送信出力の切替えになります
4 FL DM	数字の4の入力	周波数ロック動作のON/OFFおよびコード表示時はデコードマーク表示の ON/OFF
5 SAVE	数字の5の入力	セーブ動作のON/OFF
6 STEP	数字の6の入力	チャンネルステップの表示 チャンネルステップの切替えは，ロータリーチャンネルセレクターにて行います
7 T.SQ	数字の7の入力	トーンエンコーダー，トーンスケルチ動作のON/OFF
8 RPT	数字の8の入力	レピーターモードと通常モードの切替え

ボタン名	ファンクションボタンを押さないで、押した時の動作（直接入力またはダイレクト入力）	ファンクションボタンを押しながら押した動作
9 REV	数字の9の入力	レピーターモード時，送受信周波数が反転します
＊ PS ▽	周波数がカウントダウンします	スキャン動作のON/OFF（他のボタンでも解除可能です）スキャン動作中は，数字ボタンは無効になります。
# SIFT △	周波数がカウントアップします	メモリーシフト動作になります
CALL	呼出し周波数が呼び出されます	――
A CL	各動作のキャンセル	――
B PAG CODE	ページングおよびコードスケルチ動作のON/OFF	コードが表示されます
C MS MS.M	メモリースキャン動作のON/OFF	MS.Mの設定およびMS.M動作のON/ OFF
D V/M ENT	VFOモードとメモリー呼出しモードの切替え，又は，VFOモードの呼出しになります	メモリー書込み動作になります

ボタン名	フアンクションボタンを押さないで，押したた時の動作（直接入力またはダイレクト入力）	フアンクションボタンを押しながら押したた時の動作
VHF	VHF 動作になります	VHF 側のみの動作となります
UHF	UHF 動作になります	UHF 側のみの動作となります
LAMP	LAMPのON/OFF　（注1）	LAMPを点灯したままにする（注1）
SQL OFF	SQL OFF動作（スピーカーより音を出す）（注1）	SUB バンドを SQL OFFにします（但しツイン動作時のみ）（注1）
PTT	送信状態にします	――

注1：F.L（周波数ロック）状態でも有効です。

③ ボタンの機能一覧表（II）

（SET 状態の時）

ボタン名	SET状態の時ボタンを押した時
0 SET SB	ビープ音をON/OFFします
1 PL	ページング動作時のビープ音の長さの変更をします(1回 / 5回)
2 DUAL	数字ボタンで1kHz桁の入力が可能です
3 PO	ページング動作時に於けるレピーター運用での送信時のディレイタイムの設定(450msec,750msec)
4 FL DM	スケルチのプツ音防止(消費電流が多少多くなります)
5 SAVE	APO 機能のON/OFF
6 STEP	周波数ロック時にロータリーチャンネルツマミを有効にする機能のON/OFF
7 T.SQ	トーン周波数の設定
8 RPT	オフセット周波数の設定
9 REV	LAMPボタンをREVモードスイッチに変えます。

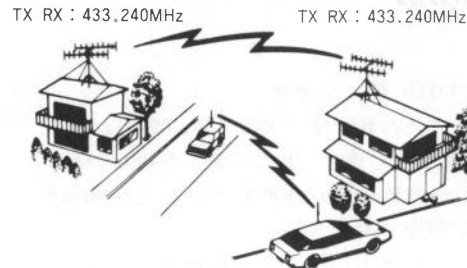
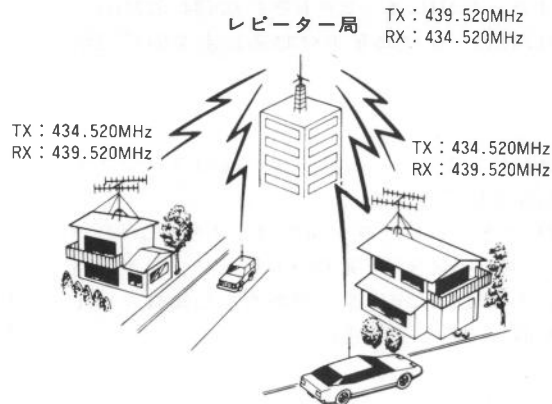
レピーター運用

1. レピーター運用について

無線交信をレピーター局（無線中継局）を介して行うことをいいます。
レピーター運用はレピータ局が開設されている地域でできますので、レピータ局の送受信周波数を各専門誌などで調べてください。

2. レピーター運用の特色

- レピーター局を介して送信と受信を異なった周波数で交信しますので、送受信周波数をシフトする機能をもった無線機が必要です。
  また、レピーター局を駆動するトーンエコーダーが内蔵されていることが必要です、C520にはレピーター局を駆動する88.5Hzトーンエンコーダー（固定）が組み込まれていますので、レピーター運用がそのままできます。
- レピーター運用はレピーター局を介して運用を行いますので、小電力のトランシーバーで遠くの局との交信が可能になりました。ハイパワーで運用しますと同じ周波数のレピーター局を同時に複数アクセスしますので、送信電力はLにしての運用をおすすめします。

従来の運用（430MHz帯の例）

レピーター運用（430MHz帯の例）

レピーター運用方法

❏ レピーター運用例

手　順

1 UHF ボタンを押してUHF 帯にします。

2 レピーター局の周波数に合わせます。(例，439.52MHz)
数字ボタン，9.5.2 を順に押します。2 のボタンが押し終わるとピーという音がして周波数の設定が終わったことを知らせます。(439.52 MHzに設定されます)

3 FUNCボタンを押しながら 8 RPT ボタンを押すと，レピーターモードになります。
表示部にトーンエンコードモードを知らせる"T"とレピーターモードを知らせる"ー"が表示されます。

準備完了です

4 PTTボタンを押すとー5 MHzオフセットされた434.52MHzの周波数で送信され，レピーター局をアクセスしますので交信してください。

アドバイス

※レピーター局をアクセスすると，レピーター局のコールサイン(モールス符号)が受信できます。

※PTT ボタンを押しても，レピーター局のコールサイン(モールス符号)が受信できない場合は，電波がレピーター局まで届かないかまたは，無線機の操作に誤りがあるかも知れませんのでもう一度やり直してみてください。

お願い:

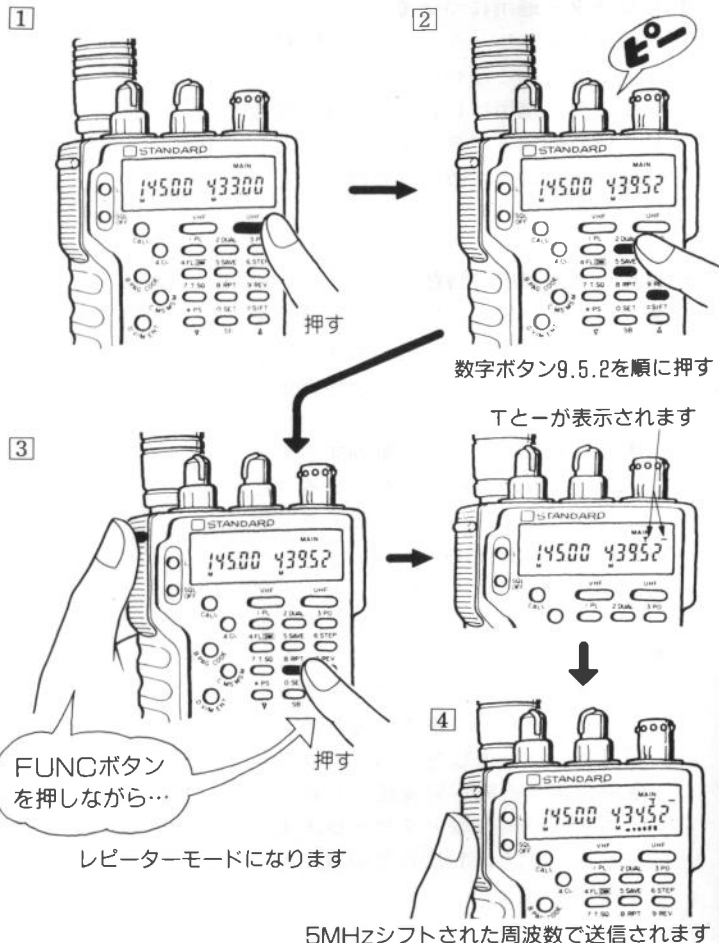
● レピーターは多くの人が使用していますので，運用する時はルールを守り正しく運用してください。

1
押す

2
ピー
数字ボタン9.5.2を順に押す

3
FUNCボタンを押しながら…
押す
レピーターモードになります

Tとーが表示されます

4
5MHzシフトされた周波数で送信されます

レピーター運用応用例

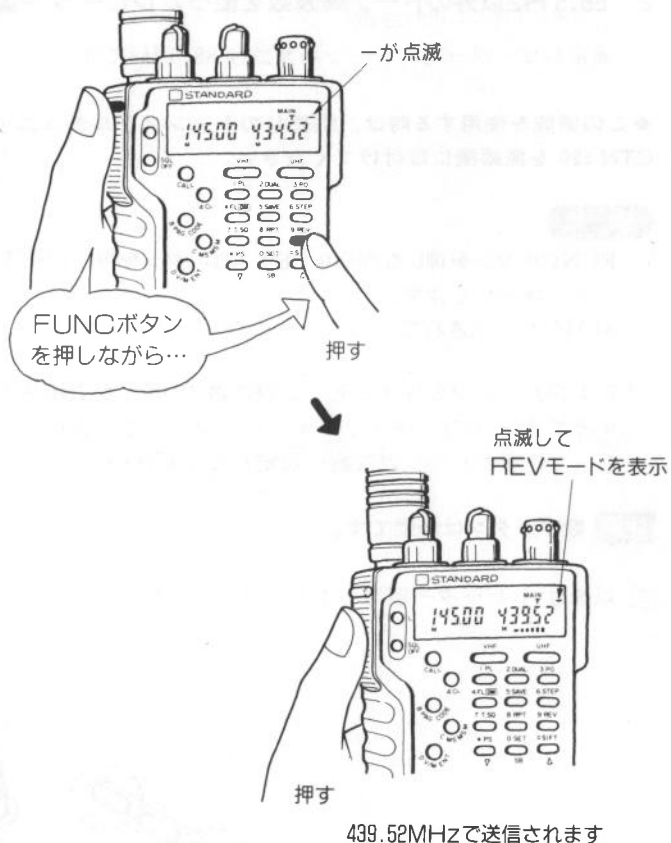
1 相手局の直接波（レピーター局を介さない信号）を受信するには

● FUNC ボタンを押しながら，9 REVボタンを押してください。
周波数表示が 434.52 になり，相手局の直接波を受信できる状態になります。
この時，PTTボタンを押すと 439.52 MHzの周波数で送信され，且つオフセット周波数表示の"－"または"＋"が点滅してREVモードを表示します。

● 相手局の直接波が受信できる時はレピーターを使わなくても交信できます。
直接波が受信できる時はレピーターを使わない交信（シンプレックスといいます）を，おすすめします。

注意

オフバンドになる場合は，ブー音がして設定できません。

ーが点滅
FUNCボタンを押しながら…
押す
点滅して
REVモードを表示
押す
439.52MHzで送信されます

2　88.5 Hz以外のトーン周波数を使ったレピーター運用手順

（通常レピーター局のトーン周波数は 88.5 Hzです）

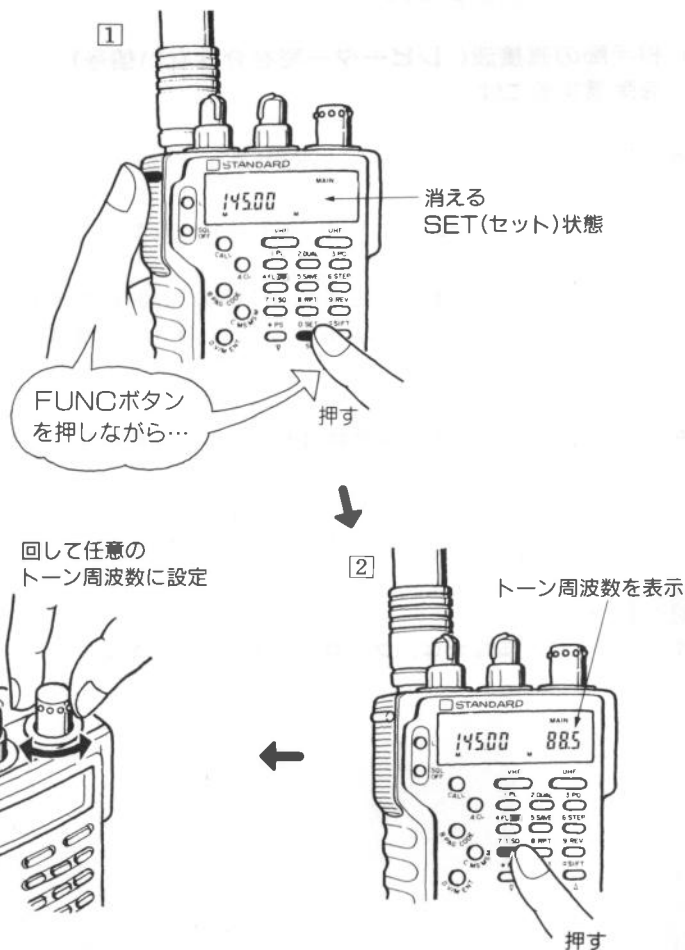
● この機能を使用する時は，別売りのトーンスケルチユニット CTN 520 を無線機に取付けてください。

手　順

1 FUNCボタンを押しながら0 SET SBボタンを押してSET(セット）状態にします。
MAINが表示されているバンドの表示が消えます。

2 7 T.SQ ボタンを押すとトーン周波数の 88.5 が表示されますので，ロータリーチャンネルセレクターツマミ又は▽／△キーで任意のトーン周波数に設定してください。

注意 数字ボタンは無効です。

3 以後は，レピーター運用の手順に従って操作してください。

3 オフセット周波数を変更して運用する場合

（通常レピーター局のオフセット周波数は－5 MHzです）

手 順

1 FUNCボタンを押しながら0 SET SBボタンを押してSET（セット）状態にします。
MAINが表示されているバンドの表示が消えます。

2 8 RPTボタンを押すとオフセット周波数の5.00が表示されますので，ロータリーチャンネルセレクターツマミまたは，数字ボタンおよび，▽,△ボタンにて任意のオフセット周波数に設定してください。

3 以後は，レピーター運用の手順に従って操作してください。

注意

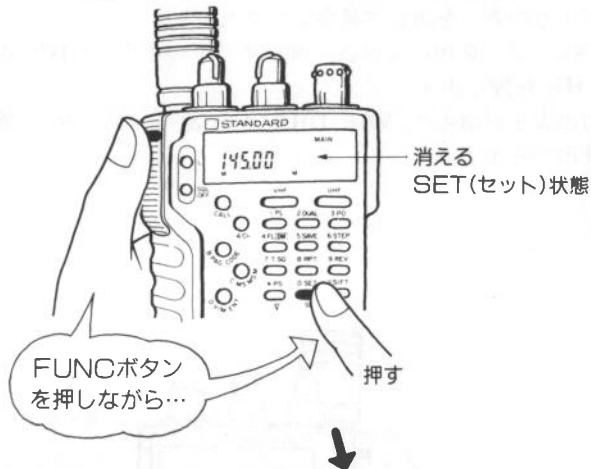
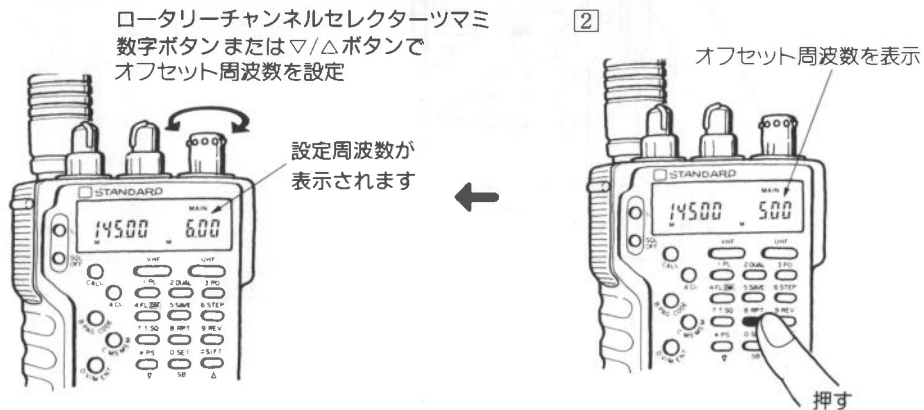
送信周波数は受信周波数に対して，シフト幅だけ減算又は加算された周波数になります。送信周波数がアマチュアバンドを逸脱した場合，C520の周波数表示部にはOFF が表示され，電波がでません。アマチュアバンドを逸脱しないように再設定してください。

1

消える
SET（セット）状態
FUNCボタン
を押しながら…
押す

2

オフセット周波数を表示
押す

ロータリーチャンネルセレクターツマミ
数字ボタンまたは▽/△ボタンで
オフセット周波数を設定
設定周波数が
表示されます

バンド表示の片方を消し使用する方法

UHF帯のみ，または，VHF帯のみしか使用しない場合にはこの方法で片方の表示を消して使用してください。

● FUNCボタンを押しながら，使用する方のボタンUHF または VHF を押します。

　片方の表示が消えて，VHF(UHF)専用機(モノバンダー)感覚で使用できます。

使用頻度の高い周波数とレピーター局の周波数を交互にワッチする方法

この機能は，デュアルワッチ機能といいメモリー周波数(M 0からM 9までの1つまたは呼出し周波数)とVFO周波数の2つを交互にワッチする機能です。(同一バンドのみ有効)433.02 MHzと439.52 MHzをデュアルワッチを行う場合の手順

手　順

1 デュアルワッチする一方の周波数をメモリーアドレス番号1にメモリーします。

1—1 表示部に433.02を表示します。

1—2 D V／M ENTボタンを押してメモリー呼出し状態にします。

1—3 ロータリーチャンネルセレクターツマミを回すとメモリーアドレス番号が変化しますので1を表示させます。

1—4 FUNCボタンを押しながらD V／M ENTボタンを押します。ピーという音がして433.02 MHzがM 1にメモリーされたことを知らせます。

1—5 再度D V／M ENTボタンを押しメモリー呼出し状態を解除します。(ダイヤル周波数状態)

2 9.5.2の順で，数字ボタンを押してレピーター局の周波数に合わせ，レピーターモードにします。(FUNCボタンを押しながら8 RPTボタンを押します。)

3 FUNCボタンを押しながら2 DUALボタンを押すと2つの周波数(433.02と439.520)を交互にワッチします。

4 交信するには次の手順で行ってください。

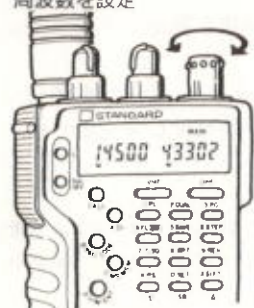
4—1 メモリー周波数で呼ばれた時は，D V／M ENTボタンを2回押して，デュアルワッチ動作を解除してから交信してください。

4—2 ダイヤル周波数で送信する時はA CLボタンを押してデュアルワッチ動作を解除してから交信してください。

アドバイス

* メモリー周波数の信号を受信している間はデュアルワッチ動作が一時停止し，信号が無くなると再びデュアルワッチ動作になります。
* VFO周波数の信号を受信すると，そのままデュアルワッチ動作をしますので，受信音が途切れて聞こえますが故障ではありません。
* デュアルワッチ動作は，3秒に1回メモリー周波数を受信し，その周波数を表示部に表示します。
* メモリー周波数がメモリーされていない時は，デュアルワッチ動作になりません。

1－1

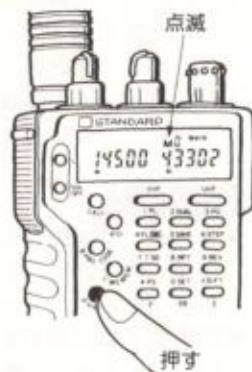
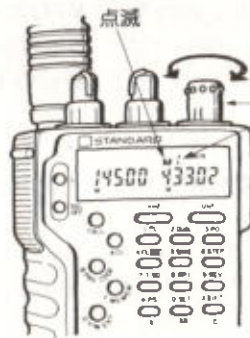
ロータリーチャンネルセレクターツマミ、数字ボタン及び▽/△ボタンで
周波数を設定

433.02MHzを設定します

1－2

点滅

押す

1－3

点滅

ロータリーチャンネルセレクターツマミを回し、メモリーアドレスを設定

1－4

点灯になりM1にメモリーされました

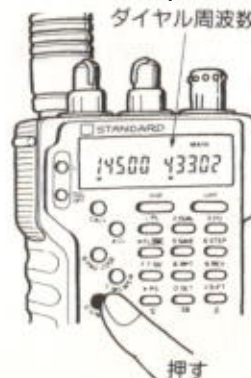
FUNCボタンを押しながら…

押す

1－5

Mが消えて、
ダイヤル周波数状態

押す

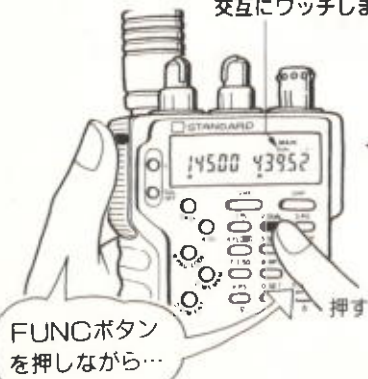
2

レピーター局の周波数に合わせます。

（FUNCボタンを押しながら8 RPT ボタンを押します）

3

DUALが点灯して交互にワッチします

FUNCボタンを押しながら…

押す

呼出し周波数の運用方法

CALLボタンを押すと，表示部にMとCが表示され，呼出し周波数状態になります。
PTT ボタンを押して交信してください。
この433.00 MHz または145.00 MHz の周波数は，JARL のフォーンバンドで呼び出し周波数(非常呼出周波数)になっていますので注意して使用願います。

アドバイス

呼出し周波数は変更することもできます。

呼出し周波数の変更方法

手　順

[1] 新しい周波数を表示部に表示します。
[2] FUNCボタンを押しながら，D V/M ENT ボタンを押します。
[3] CALL ボタンを押すとピー音がして，新しい周波数になります。

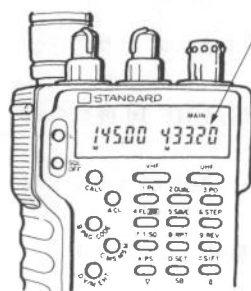
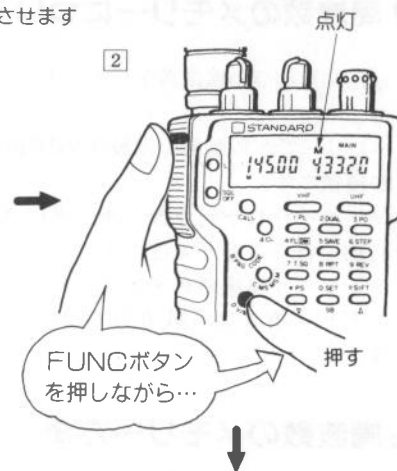
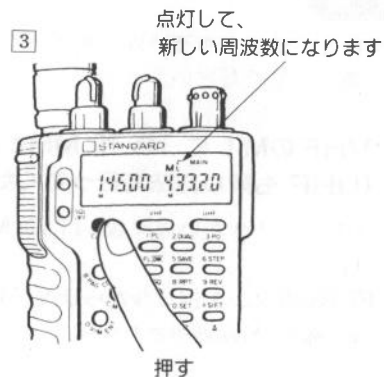
[1] 新しい周波数を表示させます

[2] 点灯

FUNCボタンを押しながら…

押す

[3] 点灯して、新しい周波数になります

押す

その他の操作方法

表示部のイラスト中の周波数は例として書かれています。

1 周波数のメモリーについて

1. 使用頻度の高い周波数を予めメモリーしておくことができます。
2. メモリーできる運用周波数はVHF10種類，UHF 10 種類の計20種類です。
3. メモリーされた周波数の呼び出し，変更，およびスキャンは自由に行うことができます。
4. メモリーする場所を**メモリーアドレス番号**といい，メモリーアドレス番号は，"M 0，M 1，M 2，M 3，……M 9と表します。

2 周波数のメモリー方法

手　順

周波数をメモリーする時は，先ずメモリーしたい周波数を表示部に表示してください。

例：VHFのM 1 に 145.20 MHz をメモリーする場合
(UHF も同じ方法で行ってください)

[1] メモリーさせたい周波数 145.20 MHzを表示部に表示します。

[2] FUNCボタンを押しながらD V/M ENTボタンを押します。
表示部に Mが表示されます。

[3] 数字ボタンの 1を押します。
ピー音がして，メモリー書込み完了を知らせます。

この状態をメモリー呼び出し状態といいます。

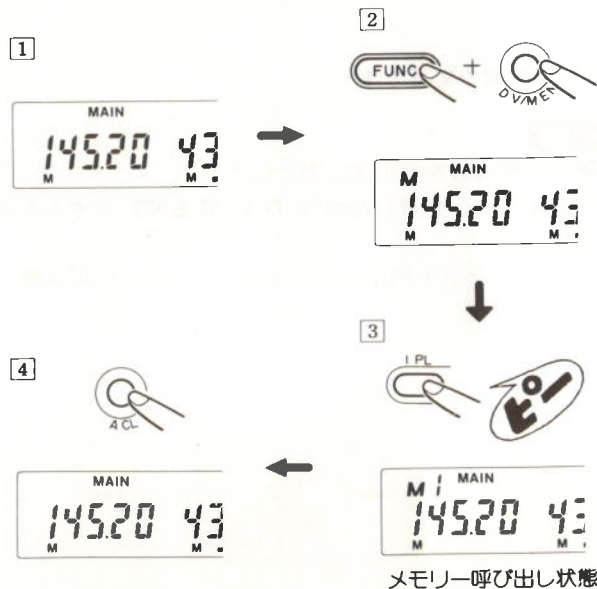
[4] A CL ボタンを押すと表示されている周波数のまま，ダイヤル周波数になります。

1　MAIN 145.20 43

2　FUNC + D V/M ENT　MAIN M 145.20 43

3　1 PL　ピー　MAIN M 1 145.20 43

メモリー呼び出し状態

4　A CL　MAIN 145.20 43

③ メモリー周波数の呼び出し方法

手　順

例: M1　を呼び出す場合

1 ダイヤル周波数状態で D V/M ENT ボタンを押すと表示部にM と最後に使用されたメモリーアドレス番号が表示されます。

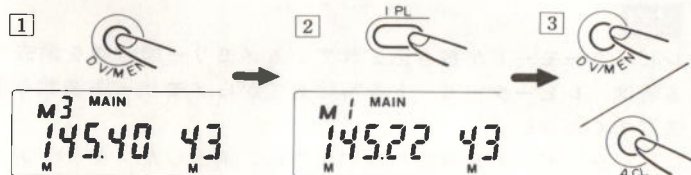
初期状態からメモリー呼び出し状態にした時のメモリーアドレス番号は，0 が表示されます。
(呼び出したメモリーアドレス番号に周波数がメモリーされていない時は，Mが点滅します。)

2 数字ボタンの1 を押すと M 1にメモリーされた周波数が表示されます。

ロータリーチャンネルセレクターツマミ，数字ボタンおよび▽，△ボタンでもメモリーアドレス番号を呼び出せます。

3 A CLボタンを押すと，表示周波数のままでダイヤル周波数状態になります。

またD V/M ENT ボタンを押すと，メモリー周波数を呼出す前の周波数でダイヤル周波数状態になります。

1 D V/M EN — M3 MAIN 145.40 43 M M
2 1 PL — M 1 MAIN 145.22 43 M M
3 D V/M EN / A CL

④ メモリー周波数の書き替え方法

例:VHF 側のM 1 にメモリーされた 145.20 MHz を 145.22MHzに変更する場合

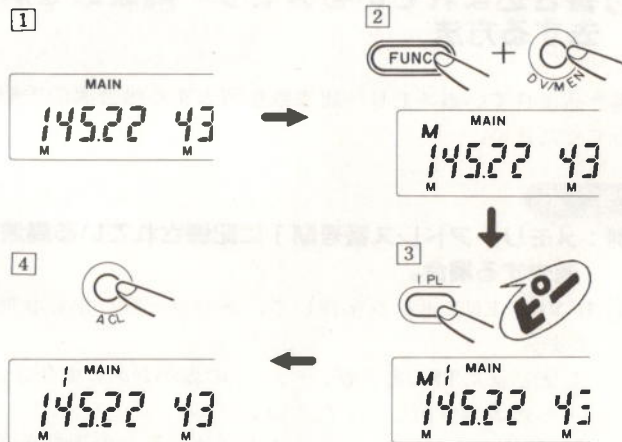
1 145.22 を表示部に表示します。

2 FUNCボタンを押しながらD V/M ENTボタンを押します。

3 数字ボタンの 1 を押します。

ピー音がして，145.20 が消され 145.22 のメモリー書込み完了を知らせます。

4 A CLボタンを押すと表示されている周波数のまま，ダイヤル周波数になります。

1 MAIN 145.22 43 M M
2 FUNC + D V/M EN — M MAIN 145.22 43 M M
3 1 PL ピー — M 1 MAIN 145.22 43 M M
4 A CL — 1 MAIN 145.22 43 M M

アドバイス

◇メモリー呼び出し状態でロータリーチャンネルツマミを回すと，全てのメモリーアドレス番号が呼び出せます。
M0・・・・M9
◇指定したメモリーアドレス番号に，周波数がメモリーされていない時は表示部に表示されている Mが点滅して，周波数がメモリーされていないことを知らせます。この時表示部の周波数表示は，ダイヤル周波数になります。
◇D V/M ENTボタンを押すと，ダイヤル周波数状態の時はメモリー呼び出し状態に，メモリー周波数状態の時はダイヤル周波数になります。

5 書き込まれているメモリー周波数を消去する方法

書き込まれているメモリー周波数を消去する場合次の手順で行ってください。

手順

例：メモリーアドレス番号M1に記憶されている周波数を消去する場合。

1 D V/M ENTボタンを押して，メモリー呼び出し状態にします。

1−1 表示部にTSQおよび，+，−，の表示がある場合は，これらの表示を消してください。
TSQおよび，+，−を消す方法は，毎々の項目を参照してください。

1−2 トーン周波数およびオフセット周波数を書き替えた時は，元の周波数に戻してください。
トーン周波数の初期値：88.5Hz(UHF/VHF)
オフセット周波数の初期値：5.00(UHF), 0.60(VHF)

2 数字ボタンの1を押したまま，A CL ボタンを押してください。
ピーと言うビープ音がして表示部の M が点灯から点滅に変わり，M1 の周波数が消去されます。

3 表示部の表示周波数は，ダイヤル周波数になります。（メモリー呼び出し状態のまま）

4 消去完了後は，D V/M ENTボタンまたはA CL ボタンを押してダイヤル周波数状態にしておいてください。

1 2 3 4
1 PL + A CL D V/M ENT
M 1 MAIN 145.22 43 M M
M 1 MAIN 145.10 43 M M
点灯から点滅になります。

注意

レピーターモードが書き込まれているメモリー周波数を消去する時は，レピーターモードを解除してからメモリー周波数を消去してください。
レピーターモードを解除しない場合は，消去したメモリーアドレスにレピーターモードが書き込まれたままとなります。

⑥スキャン機能[C MS MS.Mボタン]

◆ スキャン方式について

本機は，ポーズスキャン方式とビジースキャン方式の２つがあり，選択して使用できます。

・ポーズスキャン方式

信号を受信すると，スキャン動作が一時止まります。
スキャン動作が一時停止してから,５秒経過すると信号を受信していても再びスキャン動作を開始します。また信号がなくなるとスキャン動作を開始します。

・ビジースキャン方式

信号を受信している間だけ,スキャン動作が止まります。
信号がなくなってから２秒後に再びスキャン動作を開始します。
(出荷時には,ポーズスキャン方式に設定されています。)

アドバイス

スキャン動作中にスキャン方式の変更ができます。

◆ 本機のスキャン操作について。

本機は,次のようなスキャン操作ができます。

1. ダイヤル周波数スキャン動作

①任意の１MHz帯内をスキャンする"1 MHz スキャン動作"
②バンド内を全てスキャンするる"オールスキャン動作"
③指定した周波数内をスキャンする"プログラムスキャン動作"

2. メモリースキャン動作

① メモリースキャン動作(MS)
② メモリースキャン・メモリー動作(MS.M)

注意

SAVE 運用時は，セーブメモリースキャンになります。

3. トーン周波数スキャン動作

① トーン周波数をスキャンします。

6.1 ダイヤル周波数スキャン動作

① 1MHz スキャン動作

・ダイヤル周波数状態の時，FUNCボタンを押しながら,＊ PSボタンを押すと1MHzスキャン動作になります。
・スキャン動作中は，表示部のMHz 表示右下のドットが点灯から点滅に変わります。
・A CLボタンを押すとスキャン動作が解除されます。

②バンド内を全てスキャンするオールスキャン動作

・CALLボタンを押して，呼び出し周波数状態にします。
・FUNCボタンを押しながら，＊ PSボタンを押すとバンド内を全てスキャンするオールスキャン動作になります。
・A CLボタンを押すとスキャン動作が解除されます。

アドバイス

＊ 1MHzスキャン動作およびオールスキャン動作を区別する表示は特にありません。
＊スキャン動作中に▽または△ボタンを押すと，スキャン動作が一時停止(ポーズ状態)状態になります。もう一度押すと再びスキャンが開始されます。
また，スキャン方向(UP またはDOWN)を変えることができます。
＊▽または△ボタンを 0.5 秒以上押し続けると,速いスピードで連続的に周波数が変化します。

6.2 プログラムスキャン動作

メモリー周波数とメモリー周波数間をスキャンするプログラムスキャン動作

スキャンさせたいスタート周波数とエンド周波数を，メモリーしてください。

注意

メモリーに周波数が書き込まれていないと，この機能は使用できません。
プログラムスキャン機能を使用する時は，その都度下記方法でメモリーアドレス番号を設定してください。

手 順

1 D V／M ENT ボタンを押してメモリー呼び出し状態にします。
2 スタート周波数(メモリーアドレス番号)を指定します。
(ロータリーチャンネルセレクターツマミ,▽･△ボタン，数字ボタンが有効です)
3 FUNCボタンを押しながら＊ PSボタンを押します。
メモリーアドレス番号が点滅に変わります。
4 エンド周波数を(メモリーアドレス番号)を指定します。
(この時は，数字ボタンのみが有効です)
5 エンド周波数のメモリーアドレス番号を押すと(数字ボタン)同時にプログラムスキャンが開始されます。

1

2

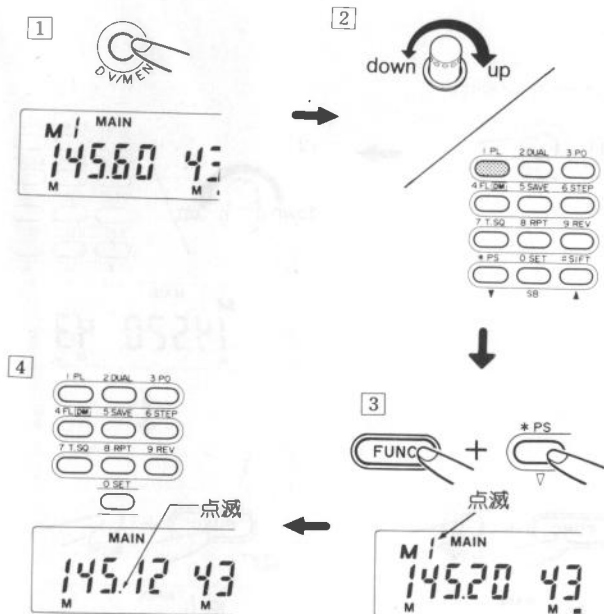
down up

4

3

FUNC + ＊PS

点滅

点滅

145.20MHzよりスキャンを開始します。

アドバイス

開始周波数が終了周波数より高い場合は，カウントダウンしていきます。

例： 開始周波数:145.80　　終了周波数:144.10

この場合は, 145.80 ,145.78 ,145.76 と周波数は低い方にスキャンします。

6.3 メモリースキャン動作

1. メモリースキャン動作

メモリーした周波数をスキャンする機能です。

1 MS　MS.M ボタンを押すとメモリースキャンが開始されます。

2 もう一度押すとメモリースキャン動作が解除されます。
メモリースキャン中にA CLボタンを押すと，メモリー呼び出し状態になります。
メモリースキャン中にD V／M ENTボタンを押すと，メモリースキャン動作にする前の周波数でダイヤル周波数状態になります。

3 セーブメモリースキャン動作は, メモリー周波数を順次間欠受信（200 ms）しスキャンスピードは1 CH/secとなります。

点滅します

2. MS. Mスキャン

メモリー周波数の中から優先的にスキャンさせる機能です。

MS.M をメモリースキャンメモリーメモリーといいます。
メモリー周波数の中で，優先したメモリー周波数をスキャンします。

MS.M スキャンさせるアドレス番号の設定方法およびMS.Mスキャン

手 順

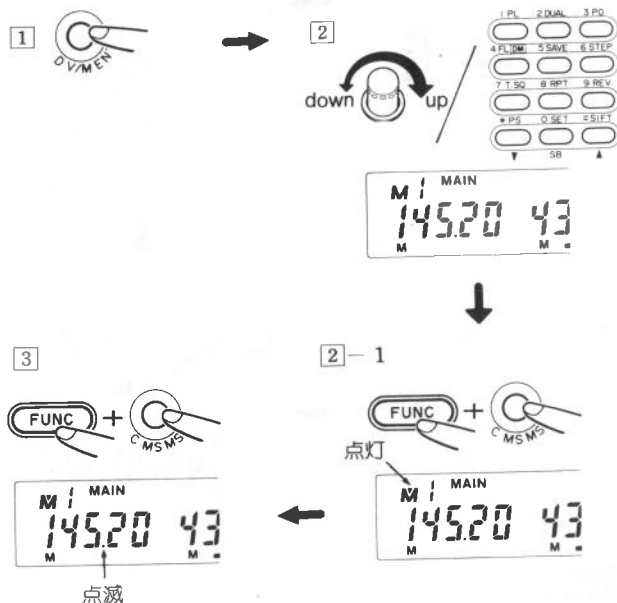
[1] D V/M ENTボタンを押してメモリー周波数呼び出し状態にします。

[2] スキャンさせたいメモリーアドレス番号の設定をします。

[2] —1 FUNC ボタンを押しながらC MS MS. M ボタンを押すと, Mの上に▼が点灯して, メモリースキャンメモリーの設定がされました。
同じようにしてスキャンさせたいメモリーアドレス番号を設定してください。

[3] メモリースキャン動作中にFUNCボタンを押しながらC MS MS.Mボタンを押すと, メモリースキャン・メモリー動作になります。
(もう一度同じボタン操作すると, メモリースキャン動作になります。)

アドバイス

ダイヤル周波数状態で, FUNCボタンを押しながらC MS MS. Mボタンを押すと, 表示部に▼が表示されます。
この時C MS MS.Mボタンを押すと, メモリースキャン・メモリー動作になります。

6.4 トーン周波数のスキャン動作

手　順

1 FUNCボタンを押しながら7 T.SQボタンを2回押して，表示部に"T SQ"を表示します。
2 FUNCボタンを押しながら0 SET SBボタンを押して，SET（セット）状態にします。
3 7 T.SQボタンを押してトーン周波数を表示させます。
4 FUNCボタンを押しながら＊PSボタンを押すと，トーン周波数をスキャンします。
5 A CLボタンを押すとトーン周波数スキャン動作が解除されます。

1 FUNC + 7 T.SQ

MAIN T 145.20 43

FUNC + 7 T.SQ

MAIN TSQ 145.20 43

2 FUNC + 0 SET

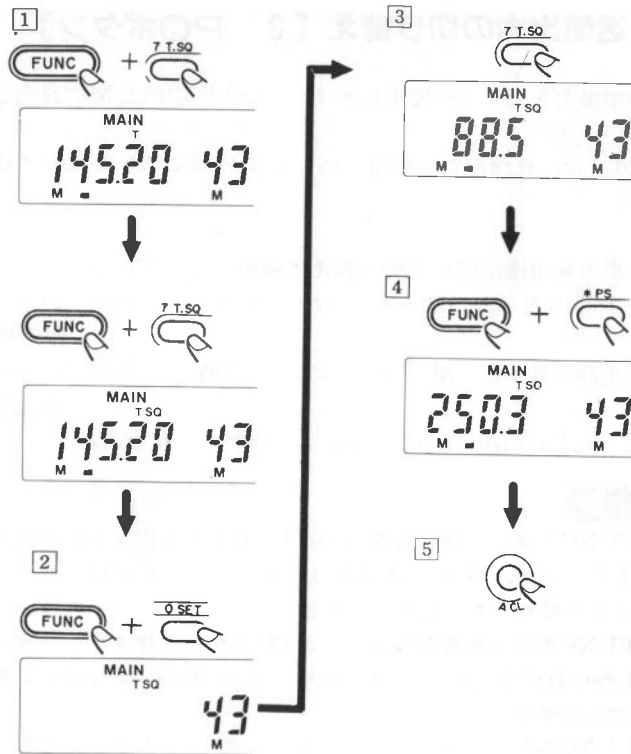
MAIN TSQ 43

3 7 T.SQ

MAIN TSQ 88.5 43

4 FUNC + ＊PS

MAIN TSQ 250.3 43

5 A CL

⑦ 送信出力の切り替え［3　POボタン］

送信出力を変える時使用します。(工場出荷時は，Mに設定されています)
C 520では，送信出力を用途に応じて3段階に切り替えができます。

送信出力を用途に応じて切り替えて運用してください。

- 表示部の表示が　H(ハイパワー)の時——5.0 W (13.8 V使用時)
- 表示部の表示が　M(ミドルパワー)の時——2.5 W (13.8 V使用時)
- 表示部の表示が　L(ローパワー)の時—— 0.35 W

手　順

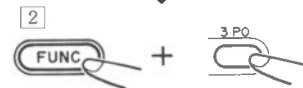
1 FUNCボタンを押しながら3 POボタンを押すと表示部左下の表示が，MからLになりミドルパワーからローパワーに切り替わったことを知らせます。

2 FUNCボタンを押しながら，3 POボタンを押すと，今度はLからHになりローパワーからハイパワーになったことを知らせます。

3 FUNCボタンを押しながら，もう一度3 POボタンを押すと，今度はHからMになりハイパワーからミドルパワーになったことを知らせます。Mに戻った時，ポッと音がしてミドルパワーに戻ったことを音で知らせます。

1
FUNC + 3 PO
MAIN
145.00 43
L HML

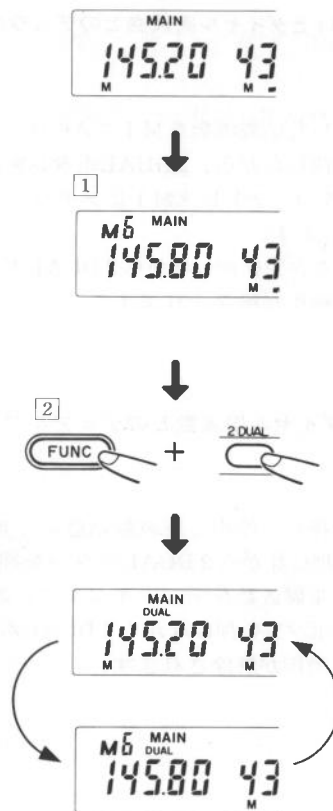
2
FUNC + 3 PO
MAIN
145.00 43
H HML

3
FUNC + 3 PO
MAIN
145.00 43
M

⑧ デュアルワッチ動作 ［2 DUALボタン］

2 つの周波数を受信待ち受け状態にしたい時使用できる機能です。
この機能をデュアルワッチ機能といいます。
本機は，下記の周波数との間でデュアルワッチ動作を行います。
1 メモリーM 0—M 9 のひとつとダイヤル周波数
2 メモリー周波数M 1 とダイヤル周波数
3 呼び出し周波数とダイヤル周波数
4 メモリースキャン周波数(またはMS.Mスキャンの周波数)とダイヤル周波数

1 メモリーアドレス番号M 0 からM 9 のひとつとダイヤル周波数とのデュアルワッチ動作

手 順

1 メモリー呼び出し状態にします。
2 FUNC ボタンを押しながら 2 DUAL ボタンを押すと，ダイヤル周波数とメモリーされているメモリーアドレス番号の間でデュアルワッチ動作を行います。
3 もう一度 FUNC ボタンを押しながら 2 DUAL ボタンを押すと，デュアルワッチ動作が解除されます。

2 メモリー周波数M1とダイヤル周波数とのデュワルワッチ動作

手順

1 デュアルワッチしたい周波数をM1にメモリーします。
2 FUNCボタンを押しながら，2DUALボタンを押すと，ダイヤル周波数とメモリーアドレスM1にメモリーした周波数をデュアルワッチします。
3 もう一度FUNCボタンを押しながら2DUALボタンを押すとデュアルワッチ動作が解除されます。

3 呼出し周波数とダイヤル周波数とのデュアルワッチ動作

手順

1 CALLボタンを押し，呼出し周波数状態にします。
2 FUNCボタンを押しながら2DUALボタンを押すと，呼出し周波数とダイヤル周波数をデュアルワッチします。
3 もう一度FUNCボタンを押しながら2DUALボタンを押すとデュアルワッチ動作が解除されます。

4 メモリースキャン周波数(またはMS.Mスキャンの周波数）とダイヤル周波数とのデュアルワッチ動作

手順

1 メモリースキャン状態(またはMS.Mスキャン状態)にします。
2 FUNCボタンを押しながら2DUALボタンを押すとダイヤル周波数とメモリースキャン中(またはMS.Mスキャン中）の周波数を順次デュアルワッチします。
3 もう一度FUNCボタンを押しながら2DUALボタンを押すとデュアルワッチ動作が解除されます。

9 チャンネルステップ切り替え機能 [6 STEPボタン]

チャンネルステップを運用に合わせて切り替える機能です。本機は，チャンネルステップを 6 種類まで選択できますので運用に合わせて選んでください。

手　順

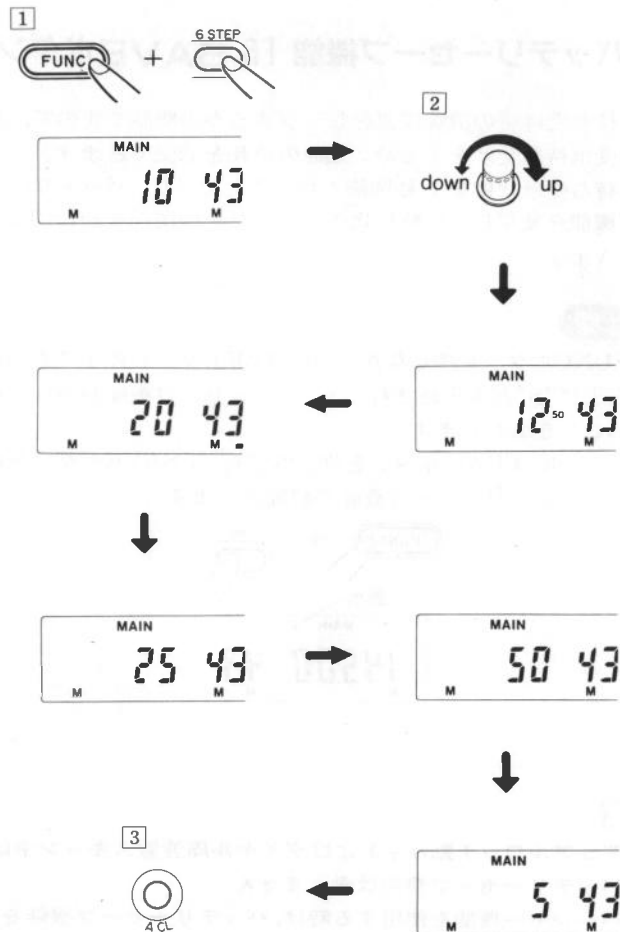
1 FUNC ボタンを押しながら 6 STEP ボタン押すと表示部の周波数表示が消え，チャンネルステップが表示されます。

2 この状態でロータリーチャンネルセレクターツマミを回すと 6 種類あるチャンネルステップが, 5 KHz,10 KHz,12.5 KHz,20 KHz,25 KHz,50 KHz と順次表示され, 5 KHz ステップに戻ったときポッと音で知らせます。

3 希望のチャンネルステップ周波数に合わせ, A CL ボタンを押すと，新しいチャンネルステップに設定されます。

アドバイス

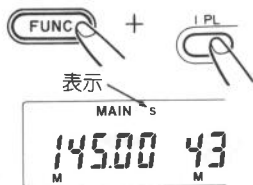
◇ 12.5KHzステップの時は，表示部右に50が表示されます。

◇チャンネルステップは，工場出荷時 10 KHzに設定されています。

⑩バッテリーセーブ機能［5 SAVEボタン］

受信待ち受け時の消費電流をセーブする為の機能ですので，長時間受信待ち受けをする時に電池の消耗を低減できます。
受信待ち受け状態を1秒間隔で行うことにより，バッテリーセーブ機能を使用しない時に比べバッテリーの消耗を約1／3に節約できます。

手順

1 FUNCボタンを押しながら，5 SAVEボタンを押すと表示部右上に“S”が表示時され，バッテリーセーブ機能が働いていることを表わします。
2 もう一度 FUNC ボタンを押しながら，5 SAVEボタンを押と，バッテリーセーブ機能が解除されます。

FUNC + 1 PL
表示
MAIN S
145.00 43
M M

注意

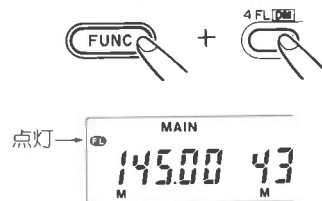
＊ デュアルワッチ動作中およびダイヤル周波数スキャン中は，バッテリーセーブ機能は働きません。
＊ ページャー機能を使用する時は，バッテリーセーブ機能を解除して使用してください。

⑪周波数ロック機能［4 F Lボタン］

交信中に誤ってボタンを押すなどの操作ミス等で使用状態が変化しないようにする機能です。
各種スキャン動作中およびデュアルワッチ動作中にも，ロック機能が働き誤動作を防ぎます。

手順

1 FUNCボタンを押しながら，4 FL ボタンを押すと表示部にF.Lが表示され，周波数ロック機能が働いていることを表します。
2 もう一度FUNCボタン押しながら，4 FL ボタンを押すと表示部の F.L が消え，周波数ロック機能が解除されます。

FUNC + 4 FL
点灯
MAIN
FL
145.00 43
M M

⑫ PTTボタン操作を無効にする機能 [1 P Lボタン]

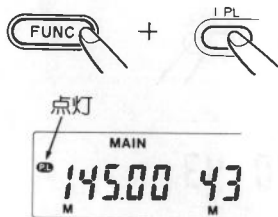
ベルトに付けて使用する時等誤って送信しないようにする時に便利な機能です。
この機能の時は，PTTボタンを押しても送信状態にはなりません。

手　順

1 FUNC ボタンを押しながら 1 P Lボタンを押すと表示部にP.Lが表示され，PTTボタンを無効にする機能が働いていることを表わします。
2 もう一度 FUNC ボタンを押しながら 1 P L ボタンを押すと表示部の P.Lが消えて，PTT ボタン操作を無効にする機能が解除されます。

FUNC ＋ 1 PL

点灯

MAIN
PL 145.00 43
M M

⑬ ポーズスキャン／ ビジースキャン切り換え機能 [0 SET SB ボタン]

ポーズスキャン／ ビジースキャン動作を切り換える機能です。
初期状態は(工場出荷時)ポーズスキャン動作になっています。

手　順

1 スキャン動作にします。
2 0 SET SBボタンを押すと表示部に B が表示されビジースキャン動作を表わします。
3 再度 0 SET SB ボタンを押すと表示部の B が消えポーズスキャン動作になります。

点灯

MAIN B
145.20 43
M M

⑭ トーンスケルチ機能 [7 T.SQ ボタン]

別売りのトーンスケルチユニット(CTN 520)を実装して，トーンスケルチ運用を行う時この機能を使います。

手 順

1 FUNC ボタンを押しながら 7 T.SQ ボタンを一回押すとTが表示されトーンエンコードモードになり，もう一度押すとさらにSQが表示されトーンスケルチ運用モードになります。（トーンスケルチユニットCTN 520 が実装されていなくてもT SQは表示されます）
この状態で送信状態にすると，音声と同時にトーン信号も送信されます。

2 もう一度 FUNC ボタンを押しながら 7 T.SQ ボタンを押すと，トーンスケルチ機能が解除されます。

注意

- **TSQを設定すると同一トーン周波数局同士の交信はできますが，異なったトーン周波数の局との交信または，トーン運用ができない無線機との交信はできません。**
- **トーンスケルチ運用のときは，予めトーン周波数をメモリーしておいてください。**

1

FUNC + 7 T.SQ

MAIN T 145.20 43 M M

↓

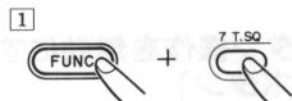
FUNC + 7 T.SQ

MAIN TSQ 145.20 43 M M

↓

2

FUNC + 7 T.SQ

MAIN 145.20 43 M M

⑮ SET状態による機能 [0 SET SB ボタン]

FUNC ボタンを押したまま 0 SET SBボタンを押した後に下記のボタンを押すと次のような動作を行います。
FUNC ボタンを押したまま 0 SET SBボタンを押した後の動作をSET(セット)状態といいます。

注意

1. **セット状態にすると，表示部の表示が消えますが，それ以降の各種動作の選択は，表示部では判断できませんので，実際に操作をして確認してください。**
2. **セット状態で各種操作を実行後は，セット状態を解除しておいてください。**
   セット状態の解除方法は，各機能の手順をご覧ください。
3. **セット状態の時ボタン操作は，ボタン操作一覧表を参照してください。**

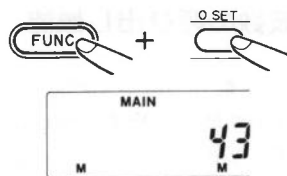
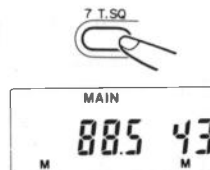
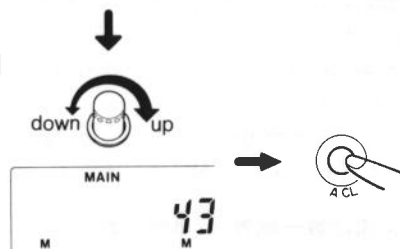
15.1 トーン周波数の呼び出し機能

別売り品のCTN 520 を取りつけてください。
トーン周波数を呼び出す時この機能を使います。
トーン周波数は, CTN 520 に予めメモリーされた 38 種類から選び出し表示部に表示してください。

手 順

1. FUNC ボタンを押しながら 0 SET SB ボタンを押し SET (セット) 状態にします。周波数表示が消えます。
2. 7 T.SQボタンを押すと表示部にトーン周波数の 88.5Hz が表示されます。
3. ロータリーチャンネルセレクターツマミを回すと, トーン周波数が順次表示されますので, 希望のトーン周波数に設定できます。
   88.5Hzに切り替る時, ポッと音がして, 初期値に戻ったことを知せます。
4. トーン周波数の設定が完了した後は, A CLボタンを押して元の状態に戻しておいてください。

トーン周波数一欄表 (単位:Hz)

67.0	71.9	74.4	77.0	79.7	82.5	85.4
88.5	91.5	94.8	97.4	100.0	103.5	107.2
110.9	114.8	118.8	123.0	127.3	131.8	136.5
141.3	146.2	151.4	156.7	162.2	167.9	173.8
179.9	186.2	192.8	203.5	210.7	218.1	225.7
233.6	241.8	250.3				

15.2 オートパワーオフ機能

電源スイッチの切り忘れによる電池の消耗を防ぐ為の機能です。無線機を放置した状態にしてから約 30 分経過すると警告音を発し，警告音を発してから 1 分すると無線機は，自動的に電源スイッチをほぼOFF にした状態になり，電池の消耗を最小限に抑えます。
消費電流は 1 mA 以下となります。

手 順

1 FUNCボタンを押しながら 0 SET SB ボタンを押しSET（セット）状態にします。
周波数表示が消えます。

2 5 SAVEボタンを押すと表示部にAPが点灯し，オートパワーオフ機能動作中を示します。

3 数字ボタン，PTT ボタン，スケルチOFFボタンの操作をやめてから，および信号を受信しなくなってから約 30 分経過すると，ピッピッピッピッピッとビープ音で警告音を発し表示部上のAPが点灯から点滅表示に変わります。

4 警告音を発してから 1 分すると，無線機は自動的に電源スイッチがほぼOFF の状態になり，すべての表示が消えます。（これをスリープスタンバイモードといいます）。

5 スリープスタンバイモード時にCALLボタンを押す（又は電源をOFF/ONする）とスリープスタンバイモードが解除されて電源が入ります。（オートパワーオフ機能は解除されません）

6 オートパワーオフ機能を解除するにはFUNCボタンを押しながら0 SET SBボタンを押して，次に5 SAVEボタンを押してください。

AP 表示が消えてオートパワーオフ機能が解除されます。

1 FUNC + 0 SET

MAIN 43

2 5 SAVE

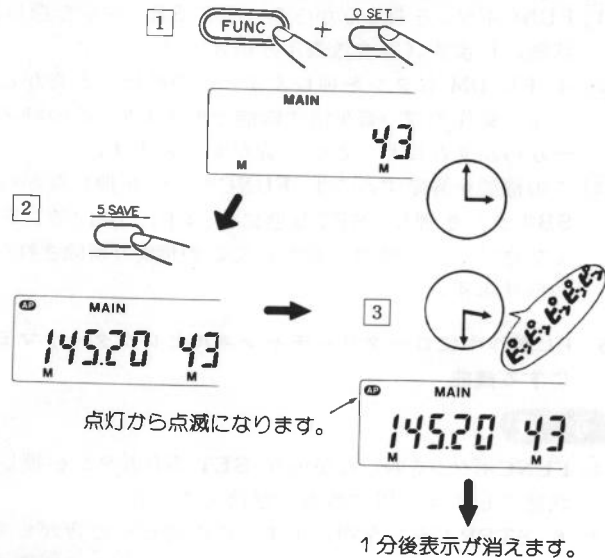
MAIN 14520 43

3 ピッピッピッピッ

MAIN 14520 43

点灯から点滅になります。

1分後表示が消えます。

注意

1．表示部に何も表示されていない時は，送受信回路が動作していませんので送信したりできません。

2．オートパワーオフ機能によって電池の消耗を最小限に抑えることができますが，電源スイッチは小まめにOFFにしてください。

15.3 その他の機能

1．ビープ音を消す機能

手　順

1 FUNCボタンを押しながら0 SET SBボタンを押し，SET状態にします。(周波数表示が消えます)

2 再度0 SET SBボタンを押します。この時ピッという音がしません。

以後，各操作時のビープ音はでません。

3 この機能を解除するには，FUNCボタンを押しながら0 SET SBボタンを押してSET状態にし，0 SET SBボタンを押してください。この時ポッ音がしてこの機能が解除されたことを知らせます。

2．ページング受信動作時のビープ音を1回にする機能

手　順

1 FUNCボタンを押しながら0 SET SBボタンを押し，SET状態にします。(周波数表示が消えます。)

2 1 PLボタンを押します。この時ピッと音がして，ページング受信動作時のビープ音が1回になります。

3 この機能を解除するには，FUNCボタンを押しながら0 SET SBボタンを押してSET状態にし，1 PLボタンを押してください。この時ポッ音がしてこの機能が解除されたことを知らせます。

3. 数字ボタンでの1KHz桁を入力する機能

手順

1 FUNCボタンを押しながら0 SET SBボタンを押し，SET状態にします。(周波数表示が消えます)

2 2 DUALボタンを押します。この時ピッと音がして1KHz桁表示右側に▶が点灯します。▶が表示されている時は，数字ボタンで1KHz桁の入力ができます。

3 この機能を解除するには，FUNCボタンを押しながら0 SET SBボタンを押してSET状態にし，2 DUALボタンを押してください。この時ポッ音がしてこの機能が解除されたことを知らせます。

4. 受付の遅いレピーター局を使ってページング運用を行う時の機能

手順

1 FUNCボタンを押しながら0 SET SBボタンを押し，SET状態にします。(周波数表示が消えます)

2 3 POボタンを押します。この時ピッと音がして，PTTボタンを押してから，コードが送出されるまでの時間が450msから750msに変更されます。

3 この機能を解除するには，FUNCボタンを押しながら0 SET SBボタンを押してSET状態にし，3 POボタンを押してください。この時ポッ音がしてこの機能が解除されたことを知らせます。

5. スケルチ動作のプッ音を消す機能

手順

1 FUNCボタンを押しながら0 SET SBボタンを押し，SET状態にします。(周波数表示が消えます)

2 4 FL DMボタンを押します。この時ピッと音がして，スケルチ動作のプッ音を消す機能が働きます。この時スピーカーからかすかにサーという音が聞こえます。

3 この機能を解除するには，FUNCボタンを押しながら0 SET SBボタンを押してSET状態にし，4 FL DMボタンを押してください。この時ポッ音がしてこの機能が解除されたことを知らせます。

6. FL動作中にロータリーチャンネルセレクターツマミを有効にする機能

手順

1 FUNCボタンを押しながら0 SET SBボタンを押し，SET状態にします。(周波数表示が消えます)

2 6 STEPボタンを押します。この時ピッと音がして，FL動作中にロータリーチャンネルセレクターツマミで周波数を変えることができます。

3 この機能を解除するには，FUNCボタンを押ながら0 SET SBボタンを押してSET状態にし，6 STEPボタンを押してください。この時ポッ音がしてこの機能が解除されたことを知らせます。

注意 **この機能の設定および解除は，周波数ロック機能を解除してから行ってください。**

⑯ メモリー呼出し状態のまま，周波数を変更して交信し，又元のメモリー呼出し状態に戻る方法

メモリー呼出し状態のまま，周波数を変更することができ，交信することができます。

手　順

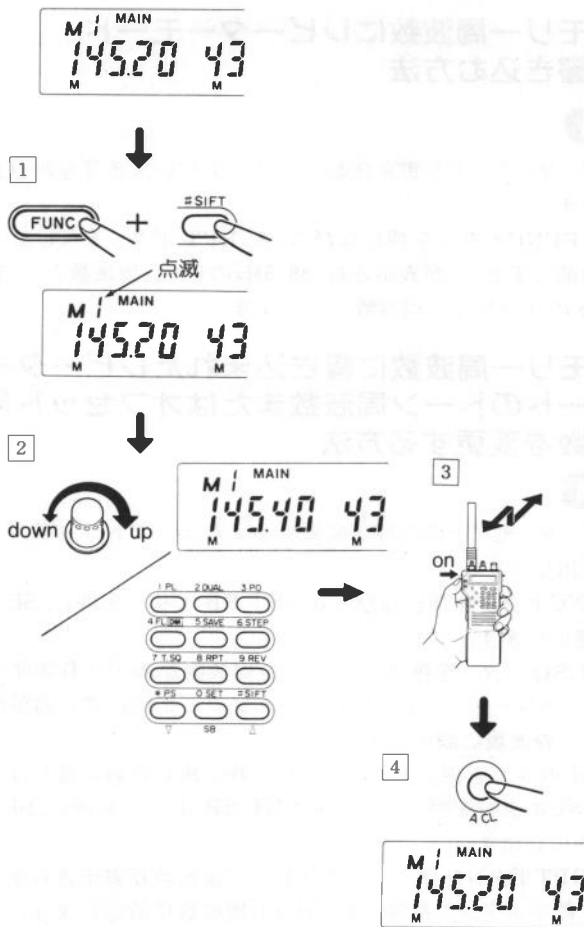
1 メモリー呼出し状態で，FUNCボタンを押しながら# SIFTボタンを押します。
表示部のメモリーアドレス番号の点滅に変わります。

2 ロータリーチャンネルセレクターツマミ，数字ボタンおよび▽，△ボタンで周波数の変更ができます。

3 周波数を設定し，PTTボタンを押すと，その周波数で交信できます。

4 A CLボタンを押すと元のメモリー周波数に戻れます。

アドバイス

2 の後でFUNCボタンを押しながらD V/M ENT ボタンを押すと，新しい周波数がメモリーできます。

⑰ メモリー周波数にレピーターモードを書き込む方法

手 順

[1] レピーターモードを書き込むメモリーアドレス番号を呼び出します。

[2] 次にFUNCボタンを押しながら，8 RPT ボタンを押します。表示部にTと － が表示され,88.5Hzのトーン周波数と－5 MHz のオフセット周波数になります。

⑱ メモリー周波数に書き込まれたレピーターモードのトーン周波数またはオフセット周波数を変更する方法

手 順

[1] レピーターモードの内容を変更するメモリーアドレス番号を呼び出します。

[2] FUNCボタンを押しながら0 SET SB ボタンを押し,SET 状態にします。

[3] 7 T.SQ ボタンを押すと，トーン周波数が表示されますのでロータリーチャンネルセレクターツマミを回して，希望のトーン周波数に設定します。

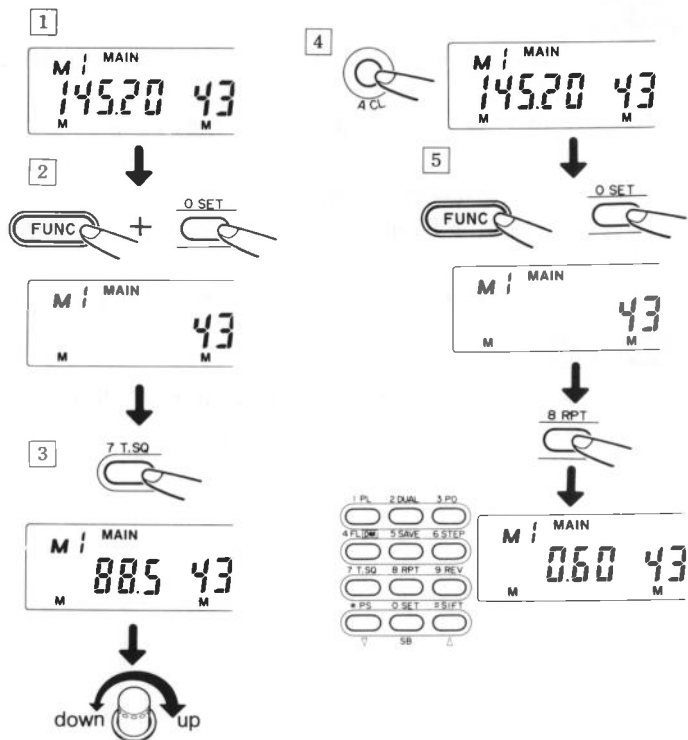
[4] A CLボタンを押します。(メモリー呼び出し状態になります)

[5] FUNCボタンを押しながら0 SET SB ボタンを押し,SET 状態にします。

[6] 8 RPTボタンを押すと，オフセット周波数が表示されますので数字ボタンで希望のオフセット周波数に設定します。

[7] A CLボタンを押します。(メモリー呼び出し状態)
以上で設定完了です。

[8] 同様にメモリー呼び出し中に，トーンスケルチ運用やレピーター運用の設定を行うと，メモリーに運用状態を設定することができます。

[9] メモリーアドレス番号を呼び出すと，表示部にTと－やT SQが表示されています。

⑲ メモリー周波数にトーンスケルチモードを書き込む方法

メモリー周波数にトーンスケルチモードを書き込むことができます。
別売品のCTNS520を装着してください。

手順

1 トーンスケルチモードを書き込むメモリーアドレス番号を呼び出します。
2 FUNCボタンを押しながら，7 T.SQボタンを2回押します。
表示部にTSQが表示され，トーンスケルチモードが書き込まれます。

アドバイス

トーン周波数の書き替えは，トーン周波数の書き替え方法の項を参照してください。

⑳ メモリー周波数のレピーターモードを解除する方法

手順

1 レピーターモードが書き込まれているメモリー周波数を呼び出します。
2 FUNCボタンを押しながら，7 T.SQボタンを押してTSQの表示を消してください。
トーンモードが解除されます。
3 FUNCボタンを押しながら，8 RPTボタンを押して＋または－の表示を消してください。
レピーターモードが解除されます。

ページング機能

ページング機能およびコードスケルチ機能（B PAG CODE）

この機能は，ある特定の局を呼び出したい時(個別呼び出しといいます）あるいは，特定のグループ全員を一斉に呼び出したい時(グループ呼び出しといいます)に利用できる大変便利な機能です。

注意

ページング機能およびコードスケルチ機能を使って運用する時は，個別コード(3桁）とグループコード(3桁）を予め設定(メモリー）してください。

個別コードとグループコードが設定されていない場合は，ページング運用およびコードスケルチ運用ができません。

[1] ページング運用する為の準備

ページング運用するには次の1．2．の準備が必要です。

1．個別コードを決め，アドレス3 にメモリーしてください。
2．グループコードを決め，アドレス0,3 以外にメモリーしてください。グループコードには▼マークをつけてください。

注意

ページング運用は，個別コードまたはグループコードが一致しないと交信できません。グループコードは，メンバー員が一致するようにしてください。

[2] 個別コードおよびグループコードのメモリー方法

個別コードおよびグループコードは，3 桁用いますので，必ず3 桁の数字にしてください。

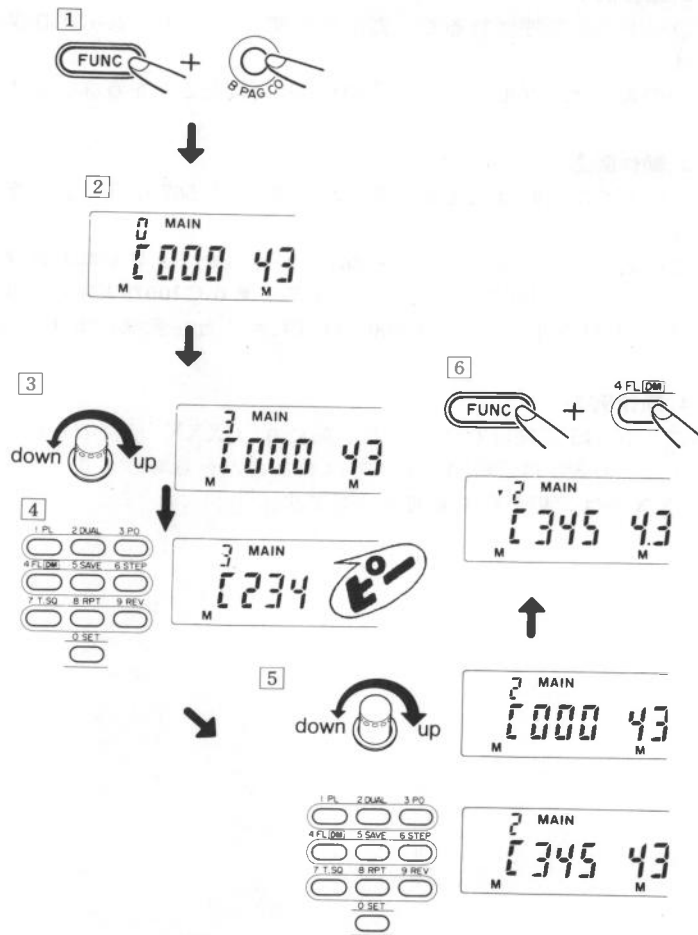
手　順

例：個別コード 234 を3 に，グループコード 345 を2 にメモリーする場合

[1] FUNCボタンを押しながら，B PAG CODE ボタンを押します。
[2] 表示部の周波数表示が消え表示部に　0 C 0 0 0 が表示されます。
これをコード表示状態といいます。
[3] [2] の状態でロータリーチャンネルセレクターツマミを回すか△/▽ボタンを押すと 0,1,2,3,4,5,6,0 と順次表示されます。(工場出荷時は，0 C 000になっています)
[4] ロータリーチャンネルセレクターツマミを回すか，又は△/▽ボタンで3を表示させて，数字ボタン2,3,4,を順次押します。4を押し終わるとピーという長いブザー音がして個別コードの登録が完了したことを知らせます。
[5] ロータリーチャンネルセレクターツマミをまわし 2を表示し，数字ボタン 3,4,5 を順次押します。5 を押し終わるとピーという長いブザー音がしてグループ番号の登録が完了したことを知らせらせます。
[6] グループコードの設定を行う為，FUNCボタンを押しながら4 FLボタンを押します。数字の左側に▼マークが点灯します。

設定例

(A 局)	(B局)	(C局)	(D局)
234	XXX	XXX	XXX
100	100	100	100

個別コードをアドレス 3 に設定します。
グループコードをアドレス 0,3 以外のどれかに設定し，▼マークを付加します。

アドバイス

個別コードおよびグループコードの3桁は,0から9までのDTMF信号3つから作られています。
このDTMF信号3つから作られている信号を**コード**といいます。

メモリーアドレス番号	ページング機能（設定されたコードと自局のコードが送出される）
0	呼ばれた時相手局の個別コードが自動的に書き込まれるアドレスです。 相手局の個別コードを自動的にメモリーして表示部に表示します。 この状態でPTTボタンを押すと，表示されているコードが送信されます。
1 2	グループコード用メモリーです。▼マークを表示されると受信待受可能となります。 送信時は,1または2 のコードが送出されます。
3	自局の個別コードメモリーです。 自局の個別コードで呼ばれると，相手局の個別コード（メモリーアドレス0）が表示されます。この状態でPTTボタンを押すと，表示されているコードが送出されます。
4 5 6	グループコード用メモリーです。▼マークを表示されると受信待受可能となります。 返信時は，4,5,6のコードが送出されます。 ▼マークは，グループコードマークです。 ▼マークは，複数設定できます。

注意

1.▼マークは，どのメモリーアドレス番号にも付加できます。
但し3は，個別コード専用となっていますので，▼マークを付けてもグループコードにはなりません。
▼マークをつける事により，複数のグループからの待ち受けが可能となります。

2.▼マークが付いたコードがメモリーされていない時は，グループコードの待ち受け受信ができませんのでグループコードの待ち受けを行う時は，必ず▼マークを付けたコードをメモリーしておいてください。（運用例参照）

動作例

1.メモリーアドレスに下記コードが設定されている時の動作説明

メモリーアドレス番号	コード番号
M 0 :	―――
M 1 :	123
▼ M 2 :	234
M 3 :	345（自局コード）
M 4 :	456
▼ M 5 :	567
▼ M 6 :	100

この場合，123および456を除くどのコードで呼ばれても受信できます。3以外すべてに▼マークを付加しておくと，6つのコードに対して受信待ち受け状態になります。

2.動作例①

コード234で呼ばれると，表示部に▼2　C 234が表示されます。
この表示は，グループコード234で呼ばれたことを意味します。

3.動作例②

コード567で呼ばれると，表示部に▼5　C 567が表示されます。
この表示は，グループコード567で呼ばれたことを意味します。
また，コード100で呼ばれると表示部に▼6 C 100が表示されます。これはグループコード100で呼ばれたことを意味します。

4.動作例③

コード345で呼ばれると，表示部に0　CXXXが表示されます。この表示は自局コードで呼ばれたことを意味します。
（XXXは，相手局の個別コードです。）

3 ページング運用方法

特定の局を呼び出す場合(コードが既にメモリーされている場合)

手 順

呼び出し側

1 特定の局を呼び出す為，相手局の個別コードを設定またはメモリーされた中から選択します。
・FUNC ボタンを押しながら，B PAG　CODE ボタンを押します。
・ロータリーチャンネルセレクターツマミを回してメモリーアドレスM x を表示させせます。(xは任意の数字を意味します)

2 D V／M ENTボタンを押しダイヤル周波数にします。

3 B PAG　CODE ボタンを押してページング機能にすると，表示部にP が表示されます。
VFO状態からB PAG CODEボタンを押すと100MHz 桁にPが表示されもう一度押すとCが表示され，もう一度押すと元のVFO状態になります。

4 PTT ボタンを押すと自動的にDTMF信号(DTMF 信号の音がします) が送信されます。
送出されるDTMF信号は，相手局のコードと自分のコードが連続して送出されます。

XXX * XXX

↑ 自分の個別コード

↑ 設定した相手局の個別コードまたは，グループコード

受信側

予め運用周波数を相手局と決めておいてください。

1. B PAG　CODEボタンを押し，ページング機能動作にします。
表示部の100MHz の桁にPが表示されます。

2. 自局で設定されているコードと一致した信号(DTMF 信号)を受信すると，ピッピッピッピッピッと5 回ブザー音がし，表示部に表示されている Pが点滅を開始します。
また，周波数表示部には，周波数表示が消えて相手局の個別コードが表示されます。
個別コードで呼び出された時はM 0 CXXX が,グループコードで呼び出された時は，グループコードが表示されます。
Pが点滅している状態で，PTTボタンを押すと，相手局に自分のコードを送ることができます。

3. 交信する場合は，B PAG CODE ボタンを押してページング機能動作を解除してから行ってください。

3 局間のページング使用例 (I)

コード設定	A	B	C	
0	——	——	——	
1	234	123	123	
2	345	345	234	
3	123	234	345	——各局の個別コード
4	▼100	▼100	▼100	——グループコード
5	XXX	XXX	XXX	
6	XXX	XXX	XXX	

上記のように設定しておくと，次のような運用ができます。

1. A 局が無線機をページング機能にしメモリーアドレス 4 を表示部に表示させ，送信すると，B,C局を同時に呼び出すことができます。(グループ呼出しといいます)
2. A 局がページング機能にしメモリーアドレス 1 を無線機に表示させ，送信すると，B 局のみを呼び出します。(個別呼出しといいます))

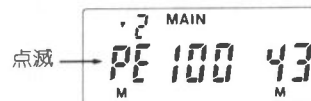
3 局間のページング使用例（II）

コード設定	A	B	C	
0	——	——	——	
1	234	123	123	
2	▼345	345	234	
3	123	234	345	——各局の個別コード
4	▼100	▼100	▼100	——グループコード
5	XXX	XXX	XXX	
6	XXX	XXX	XXX	

1. A 局が無線機をページング機能にしメモリーアドレス 4 を表示部に表示させ，送信すると，B,C局を同時に呼び出すことができます。(グループ呼出しといいます)
2. A 局の無線機をページング機能にし受信状態にしておくと，グループコード100および345と，個別コード 123の呼び出しに対し受信することができます。
   即ち，▼マークを複数付加しておくと，多くの局からの呼び出しに対し対応することができます。

アドバイス

◇個別コードおよびグループコードが一致した時のビープ音を途中で消すことができます。
ビープ音を途中で消すには，FUNCボタンを押してください。

◇混信等で相手側のコードが完全に受信されなかった場合は，表示部にはEが表示され，相手局の個別コードは確認できません。

◇弊社DTMF実装可能なモデルより C520 を呼び出すことができます。
但しC 5200/Dは別売りのDTMFマイクロホンCMP 830 Dが必要です。
C 500 は別売りのDTMFユニットCTD 500 が必要です。
C 420 は別売りのDTMFユニットCTD 120 が必要です。

◇当社のDTMF対応モデルC 5200/D，C 500，C 420 はC 520 を呼び出すことはできますが，ページング機能はありません。

◇なお当社のC 150，C 450とはページング動作を相互に行うことができます。又，C112,C412にキーパッドCKP412 を実装すると，ページング動作ができます。

④ コードスケルチ運用の方法

3桁コードのみが送出され，トーンスケルチ運用と同じような動作ができます。
コードスケルチ運用に使用される信号は，各アドレスにメモリーされているコードです。別売りのトーンスケルチユニットCTN520を実装して，コードスケルチと併用すると同じトーン周波数かつ同じコード同士の人のみとの交信が楽しめます。

コードスケルチ運用方法

1. FUNCボタンを押しながらB PAG CODEボタンを押し，コードスケルチに使用したいコードがメモリーされているアドレスを呼び出します。
2. D V／M ENTボタンを押し，ダイヤル周波数状態にします。
3. B PAG CODEボタンを2回押し，周波数表示の100MHz桁にCを表示します。
4. 選択した，コードでのコードスケルチ運用ができます。

アドバイス

コードスケルチ運用は，メモリーアドレス番号0から6までの全てが使用できます。

注意

交信をするのは，コードが送信された後に行ってください。
グループコードは，約300 ms の間送信されます。

リチウム電池

C520には，マイコンのバックアップ電源として，リチウム電池を内蔵し電源スイッチをOFF にしても記憶回路にメモリーされた内容を記憶しています。
使用頻度によっても異なりますがリチウム電池を一度交換すると約5年間使用できます。

アドバイス

◇リチウム電池が消耗してくると，電源スイッチをONにした時表示部の周波数等が，正しく表示されません。このような時は，お早目にリチウム電池を交換してください。
◇リチウム電池を交換した時は，C520の側面のリセット部を強く押してください。

注意

- **C520の電池は，必ず専用のリチウム電池をお使いください。またリチウム電池の交換及び点検は必ずお買い上げいただいた販売店あるいは，当社営業所サービスセンターで行ってください。**
- **使用後のリチウム電池は，火の中に絶対投げ捨てないで下さい。**

運用にあたって

・144/430MHz帯使用区分

144/430MHz帯においては、バンド使用区分がJARL（日本アマチュア無線連盟）によって制定されていますので、この使用区分にそった運用をお願いいたします。運用の際には使用電波のルールや習慣に十分注意し無用のトラブルが生じないようにご配慮ください。

・JARL制定「アマチュア・バンド使用区

1989年1月1日実地

1.電波の表示

アマチュア局の電波を次のように伝送情報等によって表示する。

(1)搬送波をモールス符号により断続した電波は、「CW」とする。（例：A1電波）

(2)搬送波を音声又はモールス符号により振幅変調した電波（音声等による交信を併用する画像又はデータ通信の電波を含む。）は「AM／SSB」、周波数変調のものについては「FM」とする。（例：「AM／SSB」：A2、A3、A3J電波等、「FM」：F2、F3電波等）

(3)搬送波をコンピュータ等によって処理した情報により変調した電波は、「データ」とする。〔例：F1（RTTY、パケット等）電波、F2（28MHz以上のバンドにおけるRTTY、パケット等）電波等〕

(4)搬送波を映像により変調した電波（ATV電波を除く）は「画像」、TV電波のうち占有周波数帯幅が40kHzを超えるもの（音声を併用した場合を含む。）については「ATV」（FSTV）とする。〔例：「画像」：3A4（FAX）、3F4（FAX）、3A9C（FAX）、F9（FAX）、3F5（SSTV）電波等、「ATV」：A5、A5C、A9、A9C、F5、F9電波等〕

(5)JARLの開設するアマチュア業務の中継用無線局（レピータ局）に使用する電波は、「レピータ」とする。

(6)人工衛星に開設するアマチュア局に使用する電波は、「衛星」とする。

(7)FMの連絡設定用の周波数は、「呼出周波数（非常通信周波数）」とする。

(8)アマチュア局に指定されるすべての電波は、「全電波型式」とする。

(9)月面反射通信、流星散乱通信、オーロラ反射通信等に使用する電波は、「EME」とする。

(10)標識（パイロット）信号の送信のみを行う場合に使用する電波は、「ビーコン」とする。

2.（　）内の電波型式

使用区分のうち、（　）内の電波型式については、これと併記された電波型式による通信に混信を与えないことが明らかな場合に限り使用できるものとする。

3.表示周波数

(1)非常通信、ビーコン、FM呼出し及び近距離小電力移動相互用の各表示周波数は、搬送波周波数とする。

(2)(1)以外の表示周波数は、電波の使用区分の境界を表わしており、電波の占有周波数帯幅の上限または下限とする。

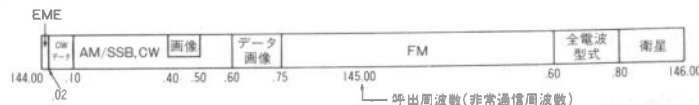
4.FM呼出周波数における非常通信

連絡設定後は他の周波数に移り非常通信を行うこととする。

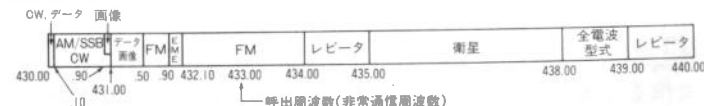
5.使用区分

次のとおりとする。

■144MHz帯

EME
CW データ
AM/SSB,CW
画像
データ 画像
FM
全電波型式
衛星
144.00 .02 .10 .40 .50 .60 .75 145.00 .60 .80 146.00
呼出周波数（非常通信周波数）

（注1）144.10-144.20MHzの周波数帯は、主に遠距離通信に使用する。
（注2）データ及び画像通信の区分は、144.60-144.75MHzの周波数帯のものについてはFM送信機、その他の周波数帯のものについてはSSB送信機を使用する。
（注3）144.75-145.60MHzの周波数帯のFM電波の占有周波数帯幅は、16kHz以下とする。

■430MHz帯

CW, データ　画像
AM/SSB CW
データ 画像
FM
EME
FM
レピータ
衛星
全電波型式
レピータ
430.00 .10 .90 431.00 .50 .90 432.10 433.00 434.00 435.00 438.00 439.00 440.00
呼出周波数（非常通信周波数）

（注1）データ及び画像通信の区分は、431.00-431.50MHzの周波数帯のものについてはFM送信機、その他の周波数帯のものについてはSSB送信機を使用する。
（注2）431.50-434.00MHzの周波数帯のFM電波の占有周波数帯幅は、16kHz以下とする。
（注3）レピータの入出力周波数は、別に定める。
（注4）435.00-438.00MHzの周波数帯は、平成3年12月31日までは、ATV通信に使用することができる。

故障とお考えになる前に

Q 周波数表示が薄く（暗く）なる。

A バッテリーが消耗すると，表示部全ての表示が暗くなります。
（バッテリーが消耗していますので，新しいバッテリーに交換してください）

Q 電源スイッチをON OFFする毎に，初期状態に戻ってしまう。

A リチウム電池を交換してください。
バックアップ用のリチウム電池が消耗すると，記憶回路の内容が保証されません。

Q 電源が入らない。

A 電池が消耗していませんか。
新しい電池に交換してください。

Q 周波数が正しく表示されない。

A リチウム電池を交換したとき，マイコンが誤動作することがあります。
リチウム電池を交換したときおよび，マイコンが誤動作したときは，ハンドストラップ側の凹部を突起物で強く押してください。マイコンがリセットされます。
（マイコンをリセットする時は，本機の電源スイッチをONにして行ってください）

Q 周波数表示が点滅する。

A PLL回路がアンロックした時このような表示になります。

Q 信号を受信しない。

A SQL OFFボタンを押しスピーカから音が出ることを確認してください。

A スケルチツマミが時計方向に回し切ってありませんか。
（スケルチツマミを反時計方向に戻してください）

A VHF帯とUHF帯のボリュームとスケルチツマミを間違えていませんか
本機は，独立したボリュームとスケルチツマミになっています。
VHF帯のボリュームおよびスケルチツマミは左側です。
UHF帯のボリュームおよびスケルチツマミは右側です。

A トーンスケルチ動作になっていませんか。
（トーンスケルチ動作を解除してください）

A VOL ツマミが反時計方向に回し切っていませんか。
（VOL ツマミを時計方向に回し，適当な音量に調節してください）

A ページング動作およびコードスケルチ動作になっていませんか。
（ページング動作およびコードスケルチ動作を解除してください）

Q 強い信号しか受信しない。

A 付属のアンテナが正しく取りつけてありますか。
（付属のアンテナを正しく，取りつけてください）

A スケルチツマミが時計方向に回し切ってありませんか。
（スケルチツマミを反時計方向に戻してください）
スケルチツマミが時計方向に回し切ってあると，弱い信号が受信できません。

Q 送信しない。

A PTT ボタンを押したとき，送信インジケーターが暗くありませんか。
(新しい電池に交換してください)

A 表示部に” P.L ” が点灯していませんか。
(FUNCボタン押しながら１ P Lボタンを押してPTTロック動作を解除してください)

A 表示部のMAINは，希望するバンドになっていますか。
UHFまたはVHFのボタンを押し，希望するバンドにMAINを表示させてください。

A レピーターモードの設定がオフバンドになっていまんか。
オフバンドでは，PTT ボタンを押しても送信しませんので，正しく周波数を再設定してください。

Q 交信できない

A 運用したいバンドになっていますか。
(VHFまたはUHF ボタンを押して希望のバンドにしてください)

Q 呼び出し周波数でしか送信できない。

A CALL 状態になっていませんか。
(CALL ボタンを押してダイヤル周波数にもどしてください)

Q 表示されている周波数で送信されない。

A 表示部に － か ＋ マークが点灯(点滅)していませんか。
(レピーター運用は，送信周波数と受信周波数は異なります)

A 送信したいバンドにMAINが点灯していますか。

Q 周波数が変えられない。

A 表示部にF.L が(表示)点灯していませんか。
(FUNC ボタンを押しながら４ F L ボタンを押してF.L ロック動作を解除してください)

Q ビープ音がしない。

A ビープ音がしない動作になっていませんか。
(FUNCボタンを押しながら，０ SET SB ボタンを押した後，SBボタンを押して，ビープ音がしない動作を解除してください)

A 音量ツマミが反時計方向に回し切ってありませんか。
(ビープ音量は，音量ツマミの位置によって異なりますので，音量ツマミを回して適量に調整してください。)

Q 電源がONなのに表示部に何も表示されない。

A オートパワーオフ動作中です。
CALLボタンを押すか電源をOFF／ON してください。
表示部に周波数等が表示されます。

A 電池がなくなっていませんか。

Q ロータリーチャンネルツマミでしか周波数を変えることができない。

A 表示部に ”F.L”が表示（点灯）されていませんか。
(FUNCボタンを押しながら, 4 F Lボタンを押して，周波数ロック動作を解除してください。)

Q レピーター局をアクセスできない。

A PRT モードになっていますか。
(FUNCボタンを押しながら8 PRTボタンを押してレピーターモードにしてください)

A レピーター局の周波数と合っていますか。
(レピーター局の周波数に正しく合わせてください)

A トーン周波数が正しく設定されていますか(CTN 520を使用している場合)

A レピーターのサービスエリアを越えていませんか。

A Tが表示されていますか。

A T SQ が表示されていませんか。(トーンスケルチユニットCTN 520を実装している場合)
T SQが表示されている場合は，トーンスケルチ運用になります。
T SQ ボタンを押しトーンスケルチ運用を解除してください。

Q デュアルワッチ動作しない。

A デュアルワッチは，メモリー周波数とダイヤル周波数との間で行います。周波数をメモリーしてください。

Q プログラムスキャンが動作しない。

A プログラムスキャンは，メモリー周波数の2 つの間で行います。
スキャン開始の周波数と終わりの周波数の2 つをメモリーに書き込んでください。

アクセサリー

本機をより楽しくご利用して頂くよう豊富なアクセサリーが用意されています。
アクセサリーの取扱説明書をよくお読みのうえ，正しくご使用ください。

CTN 520 ： CTCSS（トーンスケルチ）ユニット
CNB 150 ：小型・リチャージャブルバッテリーパック(7.2 V, 400 mAh)
CNB 151 ：標準型・リチャージャブルバッテリーパック(7.2V, 700 mAh)
CNB 152 ：ハイパワー・リチャージャブルバッテリーパック(12 V,600 mAh)
CNB 153 ：ロングライフ・リチャージャブルバッテリーパック(7.2 V,1200 mAh)
CWC 150 ：AC チャージャー（CNB 150,CNB 151,CNB 153用）
CWC 151 ：AC チャージャー（CNB 152 用）
CSA 150 ：デスクトップチャージャー(急速充電器)
CAW 150 ：モービル用電源ケーブル
CMC 150 ：モービルチャージャー（CNB 150，CNB 151，CNB 153 用）
CMB 111 ：モービルブラケット
CLC 520 ：標準サイズソフトケース(CNB151又はCBT151装着時使用)
CLC 521 ：ロングサイズソフトケース(CNB152又はCNB153装着時使用)
CBT 151 ：バッテリートレー(単3 乾電池 6本用)
CMP 111 ：マイク＆スピーカー
CMP 112 ：小型マイク＆スピーカー
CHP 111 ：PTT 付ヘッドセット
CMP 113 ：タイピンマイク
CAW 151 ：基地局用電源ケーブル
CAX 02 ：ボトム・キャップ

定 格

●一般仕様

周波数範囲……VHF144－145.995MHz
UHF430－439.995MHz

電波型式……F 3

マイク入力インピーダンス……600Ω

スピーカーインピーダンス……8 Ω

動作電圧範囲……6-16 V（外部電圧ジャック使用時）

定格電圧……7.2V

消費電流			
送信時13.8V：Hi（5W）	約1300mA	（UHF）
	約1100mA	（VHF）
Mid（2.5W）	約1000mA	（UHF）
	約900mA	（VHF）
7.2V：Hi（2W）	約1000mA	（UHF）
	約850mA	（VHF）
Mid（2W）	約1000mA	（UHF）
	約850mA	（VHF）
13.8／7.2V：Low（350mW）	約480mA	（UHF）
	約480mA	（VHF）
待ち受け時（ツインモード）	約70mA	
（モノモード）	約45mA	（UHF）
	約36mA	（VHF）
バッテリーセーブ時（ツインモード）	約32mA	
（モノモード）	約18mA	（UHF）
	約17mA	（VHF）
オート パワー オフ（APO）	約1mA	

本体寸法（突起物を除く）……55W×157H×31D

重量……450g（アンテナ・電池含む）

●受信部

受信方式……ダブルスーパーヘテロダイン

中間周波数……1st IF 21.8 MHz（VHF） 2nd IF455KHz
1st IF 23.05MHz（UHF） 2nd IF455KHz

受信感度……－10dB,（－16dBμ JAIA測定法）

入力1μV時のS/N……30dB以上

スケルチ感度……－14dB

低周波出力……200mW（8Ω10％歪時）

●送信部

出力		
Hi：CBT151使用時	：2.0W	（UHF）
	2.4W	（VHF）
CNB151／153使用時	：2.5W	（UHF）
	2.8W	（VHF）
CNB152使用時	：5.0W	（UHF）
	5.0W	（VHF）
Mid：CBT151使用時	：1.8W	（UHF）
	2.3W	（VHF）
CNB151／153使用時	：2.5W	（UHF）
	2.5W	（VHF）
CNB152使用時	：2.5W	（UHF）
	2.5W	（VHF）
Low：	0.35W	（UHF/VHF）

変調方式……リアクタンス変調

最大周波数偏移……±5kHz

スプリアス比……－60dB以上

内蔵マイク……エレクトレットコンデンサーマイク

保証・アフターサービス

1．この商品には保証書を添付してあります。
　保証書は「販売店・保証期間」をご確認のうえ，販売店からお受取いただき，よくお読みのうえ，大切に保存してください。
2．保証期間はお買上日より１年間です。
　正常なご使用状態で，この期間内に万一故障の節は，お買上げ販売店または弊社営業所で保証記載事項に基ずき「無償修理」いたします。
3．保証期間経過後の修理
　修理によって機能が維持できる場合は，お客様のご要望によって有償修理致します。
4．補修用部品の詳細・ご転居などアフターサービスについての不明点は，お買上販売店または別紙の弊社営業所に遠慮なくご相談ください。

申請書の書き方

本機によるアマチュア無線局の申請書に下記事項を記入し，間違いのないことを確認して申請してください。

〔工事設計書〕

区　分		第１送信機	第２送信機
発射可能な電波の型式 周波数の範囲		F３ 144 MHz 帯 430 MHz 帯	
変調の方式		リアクタンス変調	
終段管	名称　個数	M57796MAx 1（144MHz帯） M57797MAx 1（430MHz帯）	
	電圧・入力	13.8 V 14 W（144MHz帯） 13.8 V 15 W（430MHz帯）	V　W
送信空中線の型式			
その他工事設計		電波法第３章に規定する条件に合致している	

§C520は，JARL登録機種ですので，送信機系統図の記入を省略することができます。
　送信機系統図の欄には，C520とご記入ください。
§登録番号　S57
　第１送信機系統図
§　送信機型名　　C520（日本マランツ）
　S57

日本マランツ株式会社

本　　社　〒228 神奈川県相模原市相模大野7丁目35番1号
営業本部　〒150 東京都渋谷区恵比寿南1丁目11番9号

ご注意：お問合せは日本マランツ(株)各営業所で承っておりますので全国営業所一覧をご覧ください。

Printed in Japan

097X851110